«Өскемен қаласы, 19 тұрғын ауданындағы полиция учаскелік пунктінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

05.04.2022 ж. № ТАУН-0023/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

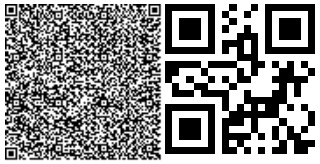
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылыс-Сәулет» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Өскемен қаласы, 19 тұрғын ауданындағы полиция учаскелік пунктінің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ТАУН-ГРАД» ЖШС-нен берілді.

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



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ ТАУН-0023/22 от 05.04.2022 г.

по рабочему проекту

«**Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска**»

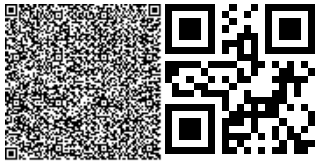
ЗАКАЗЧИК:

Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорска»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Құрылыс-Сәулет»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «**Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска**», выдано ТОО «ТАУН-ГРАД»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ТАУН-ГРАД»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска».

Настоящее заключение выполнено согласно договора от 03.03.2022 года за №ТАУН-0019, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ТАУН-ГРАД» (Исполнитель) и Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» (Заказчик), в соответствии с письмом заказчика от 28.12.2021 за № 04-11-794.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Усть-Каменогорска».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Құрылыс-Сәулет». Государственная лицензия № МҚЛ № 00182 от 05.08.2005 года. Выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.Приложение к лицензии № МҚЛ № 00182 от от 05.08.2005 года. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» от 09.08.2018 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска», от 31.01.2019 года за № 80/19;

постановление акимата города Усть-Каменогорска №4633 от 05.11.2018 года о предоставлении на праве временного безвозмездного землепользования земельного участка для строительства участкового пункта полиции;

акт на право временного безвозмездного землепользования (аренды) земельного участка, с площадью 0,0533 га с кадастровым номером 05-085-102-2006 от 30.10.2018 года, выданное отделом города Усть-Кменогорск по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области»;

протокол дозиметрического контроля, выданный ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» от ВК-ЭС-004/2017 от 22.09.2017 года. Аттестат аккредитации за № KZ.И.02.1134;

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» №04-11-798 от 28.12.2021 года о том, что начало строительства участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, запланировано в апреле 2022 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» за №04-11-799 от 28.12.2021 года о том, что финансирование строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, предусмотрено за счет местного бюджета, по программе 040 015 «Целевые трансферты на развитие объектов государственных органов за счет местного бюджета» и 040 028 «Целевые трансферты на развитие объектов государственных органов за счет областного бюджета»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» за №04-11-797 от 28.12.2021 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 20,0 км;

заключение об инженерно-геодезических условиях, выполненное ТОО «G Global Project» в 2021 году за № 1 (ГСЛ №16015468 от 07.10.2016 года на изыскательскую деятельность);

топографическая съемка, выполненная ТОО «G Global Project» в августе 2021 года за № 2021/350топ (ГСЛ №16015468 от 07.10.2016 года на изыскательскую деятельность);

Технические условия;

на водоснабжение и канализацию выданные ГКП «Өскемен Водоканал» №656 от 28.12.2021 года;

на электроснабжение выданные АО «Объединенная энергосервисная компания» №02-20/2333 от 04.06.2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска» №04-11-795 от 28.12.2021 года, о том, что предусмотреть установку беспроводной спутниковой и телефонной связи построенных по технологии WLL CDMA;

на теплоснабжение выданные АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», №07-01-02-10/00051 от 22.01.2019 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

проект технологической части согласован и.о. начальника УПП Усть-Каменогорска;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел строительства города Усть-Каменогорска».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2.1 Наружный сеть. НВК
Альбом 2.2 Наружный сеть. ТС
Альбом 2.3 Наружный сеть. ЭСН
Альбом 3. Технология производства.
Альбом 4. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 5. Отопление и Вентиляция.
Альбом 6. Водоснабжение и канализация.
Альбом 7. Электротехническая часть.
Альбом 8. Пожарная сигнализация и системы связи.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организации строительства.
Том IV. Энергетический паспорт
Том V. ОВОС
Брошюра 1. Паспорт проекта.
Брошюра 2. Расчеты.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель постов – обеспечить постоянное присутствие сотрудников полиции в общественных местах и облегчить гражданам доступ к полицейским услугам

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕРЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в пределах г. Усть-Каменогорска, на левом берегу реки Иртыш.

Климатические и сейсмические условия района

По климатическому районированию для строительства, согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», рассматриваемый район относится к зоне 1 В.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом, большими сезонными и суточными колебаниями температуры воздуха.

Согласно ГОСТ 16350-80 климат района характеризуется как умеренно холодный. Многолетняя среднегодовая температура воздуха изменяется от 1,70 до 3,90. Максимальная температура отмечается в июле-августе плюс 40^0С, минимальная до минус 45^0С в январе-феврале. Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29^0С, средняя температура воздуха наиболее холодного периода минус 14^0С.

Наибольшая глубина промерзания почво-грунтов – 2,0 м, нормативная, рассчитанная по формуле 2 СНиП РК 5.01-01-2002 глубина промерзания для толщи насыпных крупнообломочных и глинисто-обломочных грунтов – 2,63 м; связных суглинков – 1,78 м; связных супесей - 2,17 м; скальных грунтов 2,35м.

Высота снежного покрова в пределах города составляет 0,30-1,10 м, средняя - 0,62 м. По данным метеостанции «Усть-Каменогорск» среднегодовое многолетнее количество атмосферных осадков составляет 498 мм, в т.ч. в теплый период года (с апреля по октябрь) - 332 мм, в холодный период года (с ноября по март) - 166 мм.

Господствующее направление ветров – северо-западное и юго-восточное. Средняя скорость ветра по периодам года варьирует в пределах 2,4-3,5 м/с, максимальная – 5,0 м/с, с отдельными порывами до 43,0 м/с.

Сейсмичность района, согласно СН РК 2.03-30-2017 и схематической карты сейсмического районирования Восточно-Казахстанской области, утвержденной приказом Комитета по делам строительства и ЖКХ МИТ РК № 217 от 04 мая 2004 года, составляет 7 баллов (сейсмоопасный район).

Сейсмичность непосредственно площадки строительства зданий и сооружений, рассчитывается согласно СНиП РК 2.03-30-2017, по результатам физико-механических свойств грунтов, и приводится в разделе «Сейсмичность площадки строительства».

Природные условия участка характеризуются следующими данными, представленными в сводной таблице 2,3,4,5.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства – I В.	
Температура воздуха в градусах ℃:	
- средняя за год	2,6
- абсолютная минимальная	-49
- абсолютная максимальная	43
- средняя максимальная	25,3
- средняя наиболее холодной пятидневки	-42
- средняя наиболее холодных суток	-46
- средняя наиболее холодного периода	-28
- продолжительность периода со средней суточной температурой <0℃	164
- наличие вечномерзлых грунтов	нет
Средняя месячная относительно влажность наиболее теплого месяца	64%
Средняя месячная относительно влажность воздуха наиболее холодного месяца	76%
Количество осадков	
- за год	498мм
- средний суточный максимум с 5% вероятностью	62мм
Снежный покров:	
- средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова	30.X – 17.III
- средняя высота за зиму.	42см

- максимальная высота снежного покрова	130см
- число дней в году со снежным покровом	148см
- район по весу снегового покрова	IV
- нормативное значение веса снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию покрытия	1,5кПа (150 кг/м2)
- наибольшая плотность снега	0,27г/см3
Ветровой район	III
Ветровая нагрузка	0,38кПа
Средняя скорость ветра по направлениям, м/сек	
- январь (макс-средн.)	ЮВ - 5,0-2,4
- июль	ЗСЗ – 3,5
Скорость ветра, м/сек, возможная 1 раз за число лет:	
5	18
10	25
15	28
20	30
Скорость напор ветра	17кг/м2
Зона влажности	3(сухая)
Нормативная глубина сезонного промерзания:	
- насыпных грунтов	263см
- суглинков	178см
- супесей	217см
- скальных грунтов	235см
Дорожно – климатическая зона	IV
Сейсмичность района	7 балл
Район по толщине стенки гололеда	III

Геоморфология и геологическое строение участка изысканий

В геоморфологическом отношении площадка изысканий находится на правобережной II -й надпойменной террасе долины реки Иртыш. Абсолютные отметки рельефа поверхности составляют 350,0-355,0 перепад высот на площадке составляет 5 метров. Координаты участка строительства 49о53' 91" с.ш. - 82о36'24" в.д.

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие скальные палеозойские породы (PZ) осадочного (Д2 ks) и магматического интрузивного генезиса (γ-βС1), представленные соответственно: кристаллическими (метаморфическими) сланцами -вторичными метаморфизованными и окварцованными песчаниками и алевролитами, а также интрузиями основного и среднего состава: диоритами, габбро-диоритами различной степени выветрелости и трещиноватости.

Скальные палеозойские грунты в пределах долины рек Иртыш и Ульба перекрытыми с поверхности рыхлым кайнозойским чехлом мощностью до 25-30м, представленным в вертикальном геологическом разрезе отложений:

- делювиально-пролювиальными суглинками и супесями верхнечетвертичного-современного возраста (dp Q111-1V);

- аллювиальными валунно-гравийно-галечниками с песчаным заполнителем до 15% верхнечетвертичного-современного возраста (aQ111-1V).

Рельеф

Абсолютные отметки рельефа поверхности составляют 350,0-355,0 перепад высот на площадке составляет 5 метров.

Координаты участка строительства 49о53' 91" с.ш. - 82о36'24" в.д.

Засоленность и агрессивность грунтов

Согласно табл.4 СниП РК 2.01-19-2004, грунты 1 ИГЭ по содержанию водорастворимых хлоридов (18.9-31.2мг/на 1кг навески) по отношению к железобетонным конструкциям агрессивными свойствами не обладают.

По степени засоленности среднерастворимыми солями (гипсом и ангидритом) суглинки характеризуются как незасоленные (табл. Б. 26 ГОСТ 25100-2011).

По степени морозной пучинистости εfn=0,54-0,63 (ГОСТ 28622) суглинки непучинистые (табл. Б. 27 ГОСТ 25100-2011).

По содержанию водорастворимых сульфатов (176.6-231.5мг/кг) грунты по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям марки поводонепроницаемости ≪W4≫ на портландцементах по ГОСТ 10178–85 применительно к 3-й сухой зоны влажности (для регионов Республики Казахстан) - неагрессивные.

По потере массы стального образца – стержня, степень коррозионной активности грунта по отношению к углеродистой стали до глубины 2.0м оценивается как низкая-допустимая (0,28-0,69% < 1,0%).

Подземные воды

В процессе бурения изыскательских скважин кроме тщательной геологической документации керна, производился поинтервальный отбор отбор техногенных грунтов методом сухого обуривания-задавливания. Отбор проб подземных вод из скважин не производился, воды не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

На основании полевого визуального описания грунтов, получивших распространение, подтвержденного лабораторными исследованиями грунтов, были выведены инженерно-геологические элементы в соответствии с требованиями.

Насыпной грунт. Грунт представлен суглинками гумусированными, с корнями растений, со строительным мусором, со щебнем до 5% , с единичными глыбами.

Насыпные грунты не выделены в инженерно-геологический элемент, т.к. не служат основанием фундаментов опор под здания. Мощность насыпного грунта составляет 0,5-0,6м.

ИГЭ-1. - суглинки от бурого до темно-коричневого цвета средние по составу, слабо пылеватые, тугопластичные до полутвердых по консистенции, сухие по влажности, с включением дресвы и щебня до 20%. Отложения ИГЭ-1 вскрыт повсеместно на исследуемую глубину от 0,5-0,6 до 1,5-1,6 м. Мощность составляет 0,8-1,1 м

Показатели, характеризующие физические свойства связных грунтов 1 ИГЭ на площадке по позиции 146.2017-90, приведены в таблице 1.

Физические свойства связных грунтов 1 ИГЭ

Наименование показателей	Значения по слою			
	миним.	Максим	Нормат.	Коэф. Вариации
Природная влажность	0,10	0,22	0,16	0,12
Влажность при водонасыщении	0,18	0,29	0,24	0,11
Степень влажности	0,33	0,58	0,47	0,10
Плотность грунта, г/см3	1,62	1,87	1,75	0,12
Плотность водонасыщенного грунта, г/см3	1,80	2,03	1,91	0,09
Плотность сухого грунта, г/см3	1,34	1,68	1,53	
Плотность частиц грунта, г/см3	2,64	2,70	2,67	
Пористость, %	39,0	48,8	44,2	
Коэффициент пористости	0,61	0,98	0,80	0,12

Влажность на пределе текучести	0,15	0,29	0,22	0,11
Влажность на пределе раскатывания	0,14	0,22	0,18	0,12
Число пластичности	0,01	0,07	0,04	
Показатель текучести	<0,0-0,14			
Показатель текучести при полном водонасыщении	0,56-0,82			

2ИГЭ - гранодиориты, гранито-гнейсы (PZ) от светло-серого до серовато-зеленого цвета, массивной и гнейсовидной структуры, пятнисто-полосчатой текстуры - за счет присутствия пятен темноцветных минералов пироксена и роговой обманки на общем фоне кислой, светло-серой массы породы.

Исходные породы в целом достаточно крепкие и плотные. В приповерхностной зоне экзогенного выветривания мощностью 3,4– 3,7 м породы интенсивно раздроблены и трещиноваты, изменены до состояния щебня и дресвы с коэффициентом трещинной пустотности 20 - 30% («разборная» скала, поддающаяся экскавации). Ниже по разрезу скальные породы более плотные и крепкие, слабо затронуты процессами выветривания, умеренно раздробленные и неравномерно трещиноватые (коэффициент трещинной пустотности 5 - 8%).

Физико-механические свойства скальных пород 1 ИГЭ, измененных в приповерхностной зоне экзогенного выветривания до глубины 2,2м до состояния «разборной скалы», характеризуются следующими осредненными значениями показателей:

Сейсмичность площадки строительства

Согласно таблице 4.1. СП РК № 2.03-30-2017 при сейсмичности района 7 баллов для слоя суглинка строительная площадка по сейсмическим свойствам относится ко II категории и в конечном итоге сейсмичность ее принимается равной - 7 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в составе проекта «Строительство участкового пункта полиций в 19жилом районе г.Усть-Каменогорска»

Отведенный участок находится на спланированной территории, где ранее размещалась спортплощадка. На отведенном участке имеются инженерные сети и зеленые насаждения также отсутствуют.

Проектом предусмотрено строительство здания опорного пункта полиций. Привязка выполнена от разбивочного базиса закрепленного по створу существующего пятиэтажного здания. Расположение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарных разрывов.

Вертикальная планировка

Рельеф участка спокойный. Перепад высотных отметок не значительный. Вертикальная планировка решена с учетом существующих улиц и застройки территории, а также сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на рельеф. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку люка тепловой камеры (отм. 352.708).

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Участок по периметру ограждается забором с устройством въезда и входа(с устоновкой ворот и калитки). По периметру участка предусматриваются ветро и пылезащитные полосы древесных и кустарных насаждений.

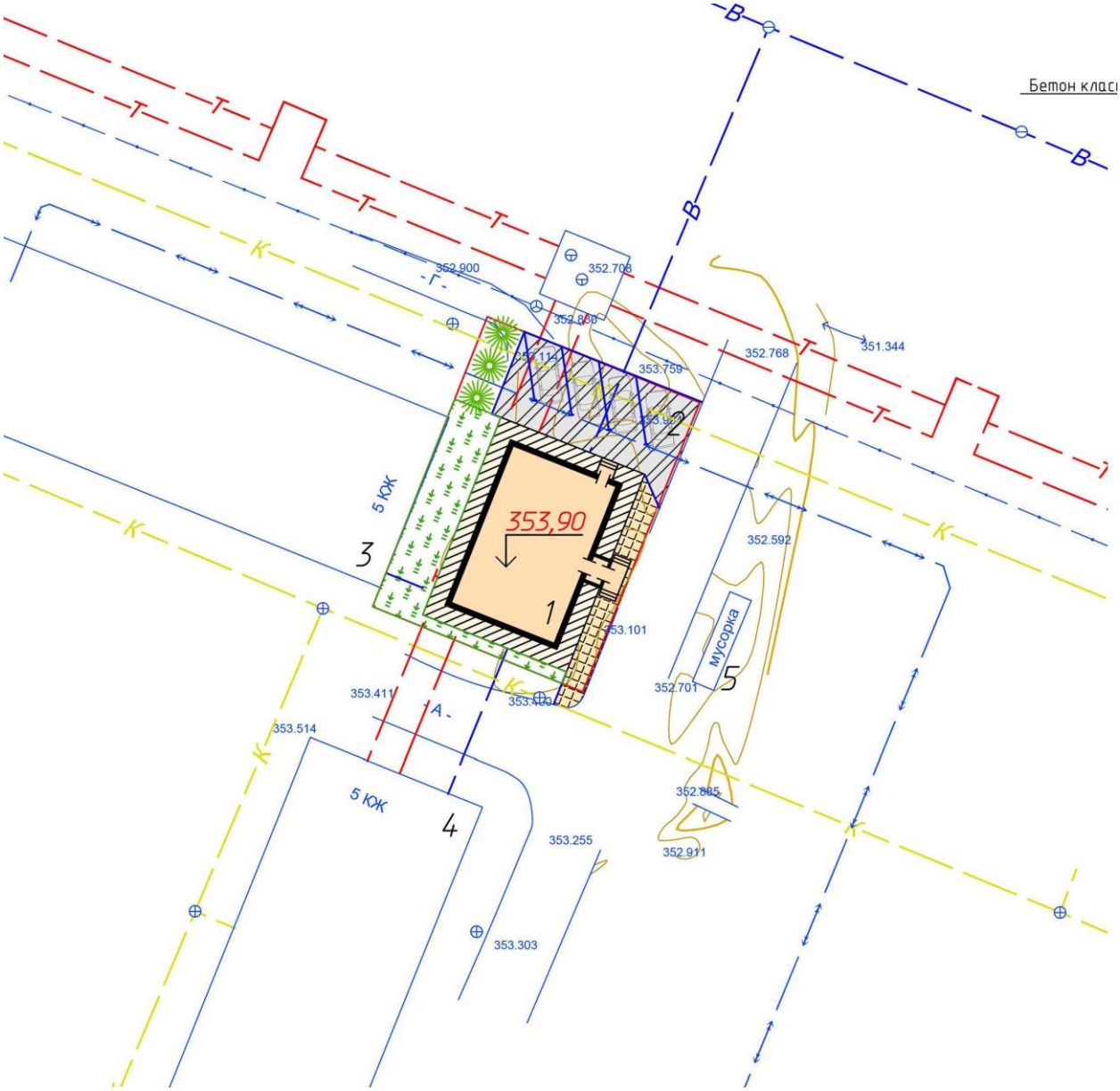
Мусороудоление

Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы. Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры микрорайона.

Технические показатели генерального плана

№	Наименование показателей	Ед. изм	Кол-во	% к общей площ.
1	Площадь отведенного участка	га	0,0533	100
2	Площадь застройки	$м^2$	173	32,46
3	Площадь покрытий	$м^2$	247	46,34
4	Площадь озеленения	$м^2$	113	21,2
5	Площадь покрытий за границей участка	$м^2$	2	

Ситуационная схема



1 – Опорный пункт полиции;
2 – Служебная автопарковка;
3 – Жилой дом (существую.);
4 – Жилой дом (существую.);
5 – Площадка мусоросборников (перенос);

6.2.2 Технологические решения

Разработка технологической части проекта произведена на основании задания на проектирования, действующих нормативных документов и инструкции, зарегистрированных на территории Республики Казахстан:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»

- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- Приказ МВД № 1095 от 29.12.2015г. "Правила организации деятельности участковых инспекторов полиции, ответственных за организацию работы участкового пункта полиции, участковых инспекторов полиции и их помощников".

Здание участкового пункта двухэтажное с размерами в осях 15х10м.

В здании расположены следующие помещения: кабинет инспектора с помощником 2 шт, кабинет ювенальной полиции с помощником, кабинет криминальной полиции с помощником, кабинет сотрудников службы пробации, комната приема граждан и работы с общественностью, помещение для временного содержания задержанных лиц, санитарный узел для персонала, посетителей и МГН, кладовая уборочного инвентаря, техническое помещение, помещение персонала, помещение охранника, коридор, тамбур.

Участковый пункт полиции является официальным зданием органов внутренних дел, предназначенным для организации деятельности участковых инспекторов и их помощников, участковых инспекторов по делам несовершеннолетних, других служб органов внутренних дел и граждан, участвующих в обеспечении общественного порядка на закрепленном административном участке, а также осуществления приема граждан, доставления правонарушителей и профилактируемых лиц.

Участковый пункт полиции состоит из рабочих кабинетов для участковых инспекторов, их помощников из расчета 7,5 квадратных метров на одного сотрудника, комнаты приема граждан и работы с общественностью, помещения для доставленных, комнаты отдыха (отдельно), санитарного узла.

Содержание и материально-техническое оснащение участкового пункта полиции и обеспечение участковых инспекторов полиции и их помощников производится за счет средств местных бюджетов в соответствии с действующим законодательством.

Участковый инспектор и его помощник:

1) осуществляет профилактику правонарушений рецидивной, бытовой, алкогольной преступности, выявление причин и условий, им способствующих;

2) обеспечивает защиту прав, свобод и законных интересов человека и гражданина от противоправных посягательств;

3) проводит индивидуальную профилактику правонарушений в отношении лиц, состоящих на профилактическом учете (далее - профилактируемые лица) в органах внутренних дел;

4) осуществляет сбор значимой информации на административном участке и передает ее в заинтересованные подразделения ОВД, а также в другие государственные органы;

5) устанавливает причины и условия, способствующие совершению уголовных проступков, принимает меры, направленные на их устранение;

6) оказывает помощь физическим лицам, пострадавшим от противоправных посягательств, происшествий и несчастных случаев, а также находящимся в беспомощном либо ином состоянии, опасном для их жизни и здоровья;

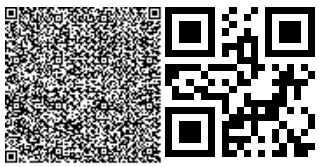
7) доставляет в медицинские организации или органы внутренних дел лиц, находящихся в общественных местах в состоянии опьянения, оскорбляющем человеческое достоинство и общественную нравственность;

8) выявляет и пресекает правонарушения;

9) осуществляет административное производство и досудебное расследование в пределах компетенции, установленной законодательством и.т.д.

6.2.3 Архитектурно - строительные решения

Объемно - планировочные решения.



Объемно-планировочные решения проектируемого здания разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-108-2013, СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освщение», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общее положения», СН РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей».

Здание опорного пункта

Помещения пункта обеспечено естественным освещением с помощью окон в наружных стенах. Из всех блоков школы предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Здание участкового пункта - 2-х этажный кирпичный, прямоугольной формы в плане с подвалом, с размерами в осях 15,0х10,0 м. Высота помещений - 3,0м, техподполье - 1.8м.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Кровля - чердачная с неорганизованным водостоком, двухскатная из металлочерепицы типа «Монтеррей» по обрешетке и деревянным стропилам;

Утеплитель кровли - мягкие минераловатные плиты у = 125кг/м3 - 200мм;

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с последующей окраской водоэмульсионными, масляными красками, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка стен - утепления - "Misot" Y=125кг/м3 - 100мм, улучшенная штукатурка по сетке толщиной 30мм, с последующей окраской перхлорвиниловыми красками.

Отделка цоколя - облицовка сплиттерными плитками разм. 390х190х56мм

Объемно-планировочные показатели основных зданий

Наименование показателей	Ед. изм.	АБК	Всего:
Площадь застройки	$м^2$	195,30	195,30
Строительный объем	$м^3$	1218,64	1218,64
Общая площадь	$м^2$	288,39	288,39
Полезная площадь	$м^2$	252,37	252,37
Расчетная площадь	$м^2$	223,7	223,7

6.2.3. Конструктивные решения

Конструктивная здания - жесткая с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами комплексной конструкции.

Под фундаментами устраивается грунтовая подушка из местного суглинка, послойно утрамбованная тяжелыми катками, высота каждого слоя 15см. Расчетные характеристики грунтовой подушки при водонасыщенном состоянии для расчетов по деформациям должна быть не менее γII =20,4кН/м3, φII= 26°С, Е=14,1МПа

Фундаменты - под железобетонные стойки рам - монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса В15, под стены - ленточные, монолитные из бетона класса В15.

Отмостка - бетонная, шириной 1,0м.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке -0.050.

Стены наружные - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены - толщиной 510 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120мм, выполнены из кирпича марки КР-р-по 1НФ/120/2,0/50 ГОСТ 530-2012.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Внутренние стены и перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементо-песчаном растворе М50 (в зимнее время М75 зимних условиях с добавкой пластификаторов).

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (деревянные, керамогранитные, керамические,).

Покрытия - плиты ж/б многопустотные по серии 1.141.-40с

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания. Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи. Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в рабочем проекте предусмотрены в соответствии со СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона класса В 3,5.

Обратную засыпку пазух фундамента и подсыпку под полы выполнить местным грунтом, с послойным уплотнением каждые 20 см до плотности сухого грунта G = 1,6 г/см3.

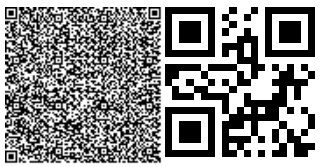
Основанием фундаментов служит подушка высотой 2.5м из галечникового грунта с песчаным заполнителем содержанием 25%, с послойным уплотнением тяжелыми катками при оптимальной влажности грунтов. Плотность сухого грунта по всей толщине уплотняемой зоны должна быть не менее 2.20г/см³

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Рабочий проект "Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г.Усть-Каменогорс" выполнен на основании:

- задания на проектирование,
- архитектурно-строительных чертежей



- СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";

- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения",

Расчетная температура наружного воздуха минус 37,3°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения АО «Усть-Каменогорские тепловые сети». Место присоединения тепловая магистраль 50019.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт				Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий	
Опорный пункт	26900	2000	-	28900	
Итого:				28900	

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой, тупиковая, вертикальная.

К качеству нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140М-500. Удаление воздуха предусмотрено через клапаны радиаторные, установленные в верхних пробках нагревательных приборов.

Спуск воды предусмотрен арматурой, которая имеет дренажные устройства.

Трубопроводы отопления в техподполье приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, на стояках приняты трубы из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Трубы отопления в местах пересечения дверных проемов прокладывать в конструкции пола, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен следует прокладывать в гильзах из труб электросварных ГОСТ 10704-91.

По окончании монтажа все места проходов труб заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Трубопроводы, покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале заизолировать изоляцией трубчатой d=9 мм K-FLEX.

Неизолированные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет -9,7 кПа.

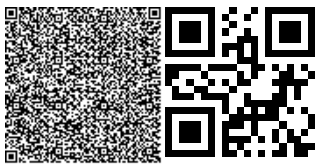
Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Вентиляция

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха.Приточная установка П1 осуществляются на базе оборудования ф.VTS Kazakhstan и располагается в венткамере. В системах приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса EU4,а так же подогрев наружного воздуха в водяном калорифере.Узел обвязки калорифера комплектуется смесительным узлом.Все отопительно-вентиляционное оборудование, металические воздуховоды и трубопроводы заземляются.

Водопровод и канализация

Наружные сети водопровода и канализаций



Водоснабжение здания участкового пункта полиции разработано в соответствии с требованиями

- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация.
- ТУ №629 от 11.12.2018г. выданные ГКП "Өскемен Водоканал".

Инженерные - геологические изыскания выполненно ТОО «ВК центр геологических изысканий».

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневый, от твердой до мягкопластичной консистенции, просадочный, мощностью 9,4-10,9 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании составляет 4,7 см. Тип грунтовых условий по просадочности - первый;

ИГЭ-2 -суглинок светло-коричневый, коричневый, мягкопластичной консистенции, непросадочный, мощностью 4,0-5,5 м.

- Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,63.
- Максимальная глубина промерзания, м - 1,10.
- Сейсмичность -7 баллов
- Требуемый напор: 0,15мПа.
- Территория здания застроена.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ, предусматривается от существующей сети Ø114, Сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8, 125х7,4мм, Ø50х3мм и Ø25х1,8мм по ГОСТ 18599-2001. СТ РК ИСО 4427-2004.

Наружная внутриплощадочная канализация предусмотрена самотечная, согласно технических условий, сбрасываются в существующий коллектор ∅200. Сети для самотечной канализации приняты трубы полиэтиленовые гофрированы с раструбом DN/OD 160 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов, монтируются по серии 3.900.1-14.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Предусмотреть отмостку ГПС шириной 1000мм, толщиной 100м.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СН РК 2.03-30-2017 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

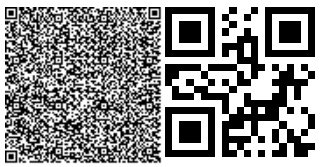
1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

Водопровод и канализация



Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания участкового пункта полиции выполнен на основании:

а) Архитектурно-планировочных и технологических решений;

б) Технических условий на водоснабжение и канализацию.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";
- В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:
- объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- Строительный объем здания -5670м3.
- Степень огнестойкости здания - II.

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1, В2.

Внутренние сети водопровода и канализации предусматривается для здания участкового пункта полиции.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным с подпиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 25х2,3мм

На вводах в здания установлены приборы учета холодной воды Ø15мм.

Магистральные трубопроводы здания прокладываются под потолком подвала и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячий водопровод предусмотрен от электроводонагревателей типа «Аристон» емкостью 100л. Сеть выполнена из металлополимерных труб Ø20мм СТ РК 1893-2009.

Бытовая канализация, К1.

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружную канализацию.

Внутренняя сеть бытовой канализации монтируется из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуски чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дождевых вод от кровли проектом предусматривается неорганизованный водосток с выпуском на отмостку.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";
- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра

прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования".

Электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №02-20/4405 от 26.11.2018г, выданных ТОО "ЖЭС", задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 0,4 кВ электроснабжения опорный пункт.

Категория надежности электроснабжения - 3.

Общая расчетная мощность -19,0 кВт.

Общий расчетный ток-34,0 А.

В соответствии с техническими условиями, источником электроснабжения 0,4кВ является существующая ТП №15 РУ-0,4кВ 1-секции (ячейка №1, рубильник №1) (Л-8, ПС "КШТ"). Электроснабжение зданий выполняется от РУ-0,4кВ существующей ТП №15 по ВЛ-0,4кВ на типовых ж/б опорах типа Св95-2с проводом СИП-4 расчетного сечения. Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки ДАЛА СА4У-Э720 ТХ П. Шкаф учета установлен в ТП.

В РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции установлен автоматический выключатель.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16мм. длиной 5м, количеством-5шт (вертикальный заземлитель).

Основные технические данные		
Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	3	
Расчетная мощность	19,0 кВт	
Расчетный ток	34,0 А	
Источник электроснабжения	ТП №15 РУ-0,4кВ 1-секции (ячейка №1, рубильник №1) (Л-8, ПС "КШТ")	
Способ выполнения сетей 0,4 кВ	Проводной. СИП - 4 сеч. 4х35	205м

Электрооборудования и электроосвещения

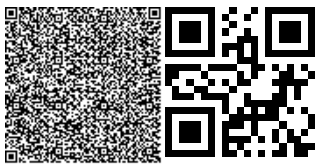
Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-106-2013*, ПУЭ РК 2015г. и предусматривает разработку сетей электроосвещения и силового электрооборудования.

Общая расчетная мощность-19кВт.

Общий расчетный ток-34А.

В качестве вводного-распределительного устройства принят силовой щит. Распределительного устройства приняты щиты модульные металлические ЩРв.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное, ремонтные. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Щит освещения приняты в проекте марки ЩРв и ЩРВ-П. Освещение основного помещений



здания выполняется светильниками люминесцентными лампами, выбранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Сети освещения выполняются кабелем ВВГ расчетного сечения, прокладываемым по стенам в ПВХ трубах.

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование и т.д. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола, по стенам, кабелями ВВГ. Проводка-сменяемая. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током дифференциального расцепителя 30мА.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети. Кроме того на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015г.

Защита здания от прямых ударов молнии, относится устройству молниезащиты III категории согласно СП РК 2.04-103-2013. Молниезащита здания от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлической кровли к металлоконструкциям здания и присоединением к наружному контуру заземления. В качестве молниеприемника принята металлическая кровля здания, в качестве заземлителей использованы железобетонные фундаменты здания и наружный контур заземления.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015г, норм и правил РК.

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- Автоматического обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития.
- Сообщение о загорании или пожаре дежурному персоналу.

Проект выполнен в соответствии п.с.1.8., 10: 5-1 СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре».

В качестве приемно-контрольного прибора для здания школы принят "Гранит-12" в количестве 1 шт, который устанавливается в помещении охраны.

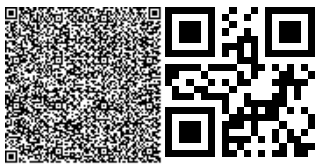
Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СНиП РК 2.02-15-2003 приложение 12. На данном объекте приняты.

- Тепловые датчики типа ИП-103-5/1-А3,
- Дымовые датчики типа ИП 212-141,
- Извещатели ручные типа ИПР 513-10.

Разводку предусматривается выполнить кабелем КПСВВ 2х0,5мм открыто.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, запитывается от щитка аварийного освещения данного объекта. "Гранит-12" с встраиваемыми резервными источниками питания рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Также проектом предусмотрено звуковые оповещатели о пожаре типа Маяк-12-К, который устанавливается перед входом здания, а внутри здания устанавливаются оповещатели Бия-2С.



Разводка осуществляется проводом ПУНП 3х1,5 п.25 скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Объемы по электропитанию приборов ПС учтены в разделе ЭОМ. Питание от ЩАО-1 №гр5.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводится в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические данные		
Наименование	Единица измерения	Примечание
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-12"	шт	1
Шлейф пожарной сигнализации	шт	4
Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	12
Извещатель тепловой ИП-103-5/1-А3	шт	24
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	4

Системы связи и видеонаблюдение

Разработка рабочей документации системы связи выполнена на основании:

- Технического задания Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения»
- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Проектом предусматривается телефонная связь опорного пункта, построенная по технологии WLL CDMA с использованием частоты 450МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминалы "Huawei 1001", которые с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключаются к внешним направленным антеннам, расположенным на крыше здания школы и служащим для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО "Казахтелеком".

Телефонные CDMA-терминалы устанавливаются в кабинетах предусмотренных по СП РК 3.02-111-2012 помещениях . Для подключения телефонных аппаратов предусматривается установка коробок типа RJ-11.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки RG-58AU.

Кабельная трасса проложена в мини-плинтусе по стенам и в стальной трубе по стоякам.

Видеонаблюдение

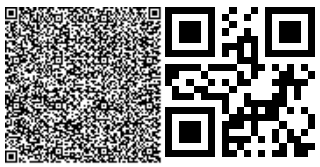
Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Видеокамеры подключаются к IP видеорегистратору с монитором, устанавливаемому в помещении охраны.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми по стене в кабель-канале внутри здания и прокладываемыми по наружной стене в металлорукавах.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-канальный Сетевой IP видеорегистратор - 1шт
- Монитор - 1шт



- IP Камера купольная - 3шт
- IP Камера цилиндрическая - 7шт

Подвод сетей переменного тока напряжением 220В к оборудованию видеонаблюдения осуществляется разделом ЭОМ.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия.

Степень огнестойкости зданий - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.01-04-20014 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СПРК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери открываются наружу. Отделочные материалы, применяемые в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Деревянные элементы антисептированы и окрашены влагостойким и антипиреновым составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП II -12-77 «Защита от шума».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг здания должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан. приборов здании осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно- бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

Заключение по охране окружающей среды

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VIЗРК, статьи 12.п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Виды деятельности, не указанные в приложении 2, к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» к объектам IV категории, осуществляется при проведении комплексной вневедомственной экспертизы проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства новых или реконструкции (расширения, технического перевооружения, модернизации) и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций. Так же согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в

окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

На участок строительства предоставлен протокол дозиметрического контроля, выданный ТОО «ЭКОСЕРВИС-С» от ВК-ЭС-004/2017 от 22.09.2017 года. Аттестат аккредитации за № KZ.И.02.1134.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК № 237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска» - соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных Приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №29 и Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными :

СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

СП РК 1.03-102-2014 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Согласно СП РК 1.03-102-2014 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, Часть II: Б.5.2 Коммунальное хозяйство, Таблица Б.5.2.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов коммунального хозяйства, 2 Здания управления До 50 сотрудников, объем 7,2 тыс. м3 составляет 8 месяцев.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

Тн=Тм $\sqrt[3]{}$(Пн/Пм)=8,0 $\sqrt[3]{}$(1,218/7,2)= 4,42 месяц

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

4,42х1,05 равно 4,64 месяца ≈ 5,0 месяц.

Продолжительность строительства принимаем 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

В соответствии с письмом заказчика, начало строительства объекта предусмотрено апреля 2022 года.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)	
5,0 месяцев	1	2
	75	100
Реализация проекта	Начало строительства апрель 2022г	

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости:
1квартал – 75%; 2квартал – 25%;

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтностроительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

2

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайслистов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61,62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли 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 (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

- дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска («Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК», п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14.11.2017 г. №249-нқ) (при необходимости).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022года.
Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 20___год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2022 год – 100%.
Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ТАУН-ГРАД» в рабочий проект «Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть;

1.АС-1.Пересчитали объемно планировочные показатели.

2.АС-1.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

3.АС-1. На фасадах и на плане показали ссылки на крыльца, и козырька где они разработаны;

4.АС-4.В ведомости наружной отделки фасадов пересчитали декоративную штукатурку Aspol .

5.АС-6.На разрезе 1-1 показали флажок по отмостке(конструкцию)

6.АС-10.Пересчитали ведомость отделки помещений на отм.0.000.

7.АС-12.Пересчитали экспликацию полов на отм.3.300.

8.АС-19.Пересчитали разработку грунта в котловане, включая откосы.

9.АС-22.Пересчитали бетон кл.В12.5 на монолитный фундамент Фм-1..

10.АС-44.Пересчитали металлочерепицу «Каскад».

Генеральный план;

11.ГП-1.Пересчитали технико-экономические показатели.

12. Чертежи оформили по ГОСТу - 21-508-93.

13. АР-2.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

14.ГП-5.Пересчитали асфальтовое покрытие проездов.

15.ГП-5.Пересчитали мощение тротуарной плиткой.

Технологическая часть;

12. ТХ-1.Дополнили ведомость ссылочные и прилагаемые документы.

13. Ччертежи оформили по ГОСТу - 21-508-2018.

13. ТХ-2.На чертежах отсутствует дата выполнения чертежей в угловых штампах, что не соответствует ГОСТ 21.101-97;-исправили

Электротехническая часть;

14) на общих данных в боковом штампе «согласовано» были представлены взаимосогласования со смежными разделами.

15) в общих данных были указаны действующие и соответсвующие НТД согласно перечня АГСК-1, было проставлено наименование объекта, а также шифр объекта.

16) откорректирована спецификация в соответствии с ГОСТ 21.110-2013

17) выполнены привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014.

18) выполнен расчет потери напряжения каждой кабельной линии (в части ЭС)

19) спецификация оборудования была откорректирована согласно внесенным изменениям.

Отопление.

20. Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, АПЗ, ТУ, Согласования).

22. Гидравлический расчет и расчет теплопотерь предоставлен.

23. На листе ОВ1, в таблице основных показателей объем здания указан.

24. На плане и аксонометрии указать диаметры ввода теплосети в здание.

25. Аксонометрическая схема дополнена уклонами. Автоматические воздухоотводчики предусмотрены на каждом стояке. Запорная арматура со штуцерами предусмотрена.

26. В тепловом пункте предусмотрен водосборный приямок.

27. Категория помещении добавлена.

Вентиляция.

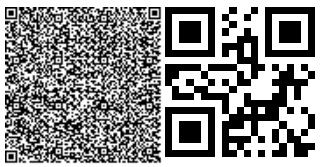
28.Предоставлен расчет кратности воздухообмена в помещениях.

Раздел ТС.

29. Раздел ТС согласован с заказчиком.

30. Теплоснабжение объекта «Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г.Усть-Каменогорск» осуществляется АО "Усть-Каменогорские тепловые сети" Точка подключения тепловая камера №634-6.

31. Инженерно геологические данные, с описанием грунтов, типа просадки, указаны.



32. На профиле показаны пересечения с существующими инженерными коммуникациями.

33. Дата выполнения проекта проставлена.

34. Оборудование и материалы приняты казахстанского производства.

Внутренний водопровод и канализация

35. Планы и схемы систем согласно ГОСТ 21.601-2011 оформлен.

36. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011 дополнен.

37. Расчет водопотребления и водоотведения предоставлен. Расчет подбора счетчиков учета холодного водоснабжения предоставлен. Гидравлический расчет предоставлен.

38. Согласно требованию п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012 счетчик запроектирован. Прибор учета воды, имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных предусмотрен.

39. Задание на проектирование откорректирован и предоставлен.

40. В проекте ввод водопровода из полиэтиленовой трубы.

41. Согласно требованию п.6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 привязка магистральных трубопроводов, стояков, подъемов и опусков, санитарных приборов систем водоснабжения и канализации выполнены.

42. Листы ВК-2, 3, 4 откорректированы, обозначения систем на листе общие данные указан.

43. Объем здания 1477,4м3. согласно СП РК 4.01-101-2012 Таблица 1. внутренний пожаротушения не предусмотрен.

44. Лист ВК-2, место установки водомерного узла указан, наименование ввода водопровода откорректирован. Данный лист в экспликации помещений дополнен.

Раздел: Наружные сети водоснабжения.

45. В общие данные сведение о наружного пожаротушения дополнен и откорректирован.

46. Согласно приказа МНЭ РК №750 от 30.11.2015 года «Об утверждаении Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства» пункт 48, проекты наружных инженерных сетей и сооружений, разработанные в соттветствии с выданными поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению техническими условиями, не подлежат согласованию с поставщиком услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

47. На деталировке колодцев цифровые обозначение в соответствии с позициями спецификации.

48. Замечания принято и представлено.

49. План Лист НВК-3 размерные привязки ввода В1, и выпусков К1 к координационным осям здания указаны.

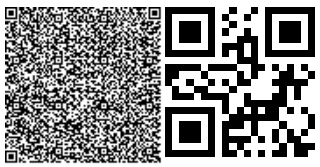
50. Профили сетей В1, К1 согласно отчета ИГИ откорректированы.

Сметная документация

51. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил



определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявлен. до экспертизы	Рекомен. к утверждению
1	Этажность	этаж	2	2
2	Общая площадь участка	га	0,0533	0,0533
3	Общая площадь здания	кв. м	288,39	288,39
4	Общая площадь застройки	кв. м	195,30	195,30
5	Строительный объем	куб. м	1218,64	1218,64
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	186,247 139,554 8,716 37,977	146,394 104,389 9,785 32,220
7	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8.ВЫВОД

8.1. С учетом вышеуказанных недоработок рабочий проект «Строительство участкового пункта полиции в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1 Этажность — 2 этажа
2 Общая площадь участка — 0,0533 га
3 Общая площадь здания — 288,39 м^2
4 Общая площадь застройки — 195,30 м^2
5 Строительный объем — 1218,64 м^3
6 Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года — 146,394 млн.тенге
В том числе:
СМР — 104,389 млн.тенге
оборудование — 9,785 млн.тенге
прочие — 32,220 млн.тенге
7 Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Аркалыкский центр оказания специальных социальных услуг» Управления координации занятости и социальных программ акимата Костанайской области в соответствии с условиями договора.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов уведомить экспертную организацию.

8.ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Өскемен қаласы, 19 тұрғын ауданындағы полиция учаскелік пунктінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Қабаттылығы	2 қабат
2	Жер телімінің жалпы ауданы	0,0533 га
3	Ғимараттың жалпы ауданы	288,39 м^2
4	Ғимараттың құрылыс ауданы	195,30 м^2
5	Ғимараттың құрылыс көлемі	1218,64 м^3
6	2022 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны,	146,394 млн. теңге
	оның ішінде;	
	құрылыс-монтаж жұмыстары	104,389 млн. теңге
	жабдықтар	9,785 млн. теңге
	өзге де шығындар	32,220 млн. теңге
7	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Өскемен қаласының құрылыс бөлімі» ММ-нің кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау бойыншаі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға және құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын хабардар етуге міндетті.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Кадралиев Е.У.

Директор

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Накбаев Б.М.

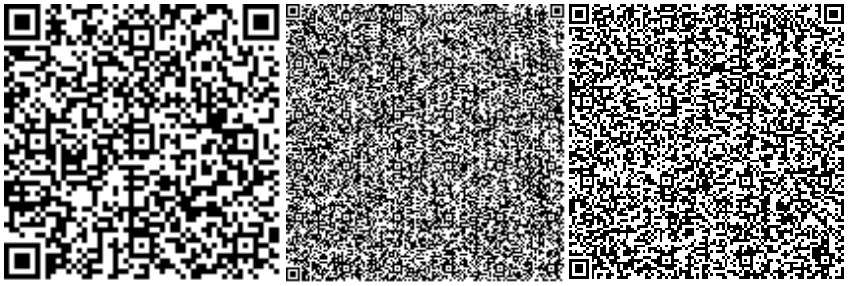
Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»

Балабенко С.И.

Эксперт

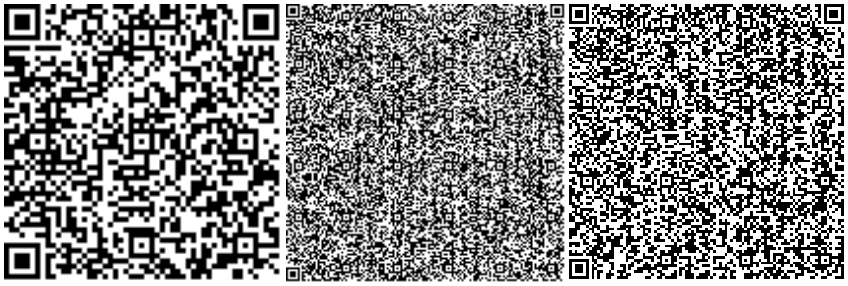
ТОО «ТАУН-ГРАД»



Тамабаева К.С.

Эксперт

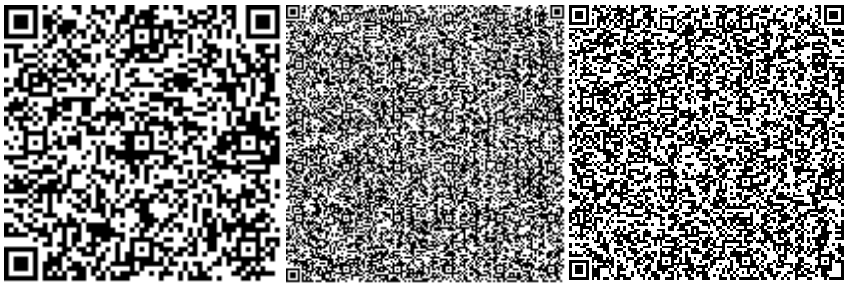
ТОО «ТАУН-ГРАД»



Абзалбеков Е.А.

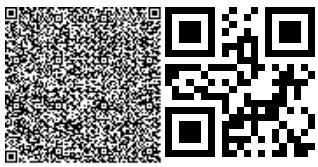
Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»

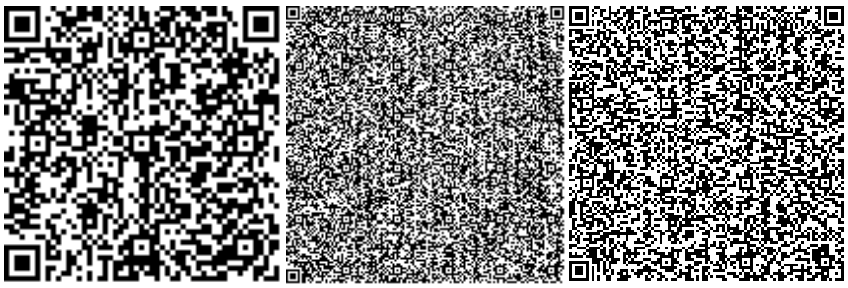


Жұмабек А.Б.

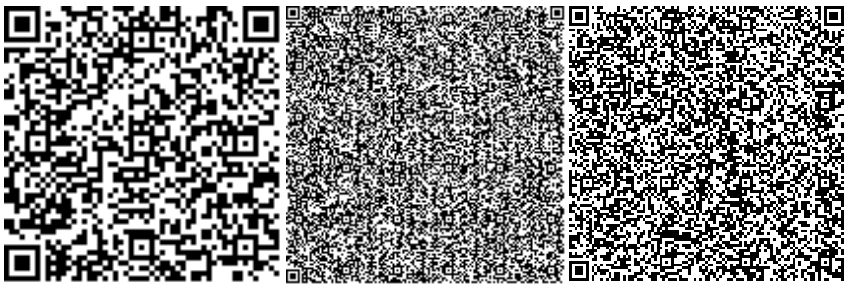
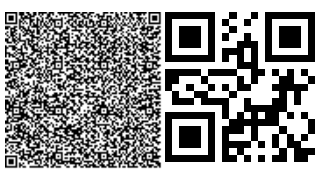
Эксперт



ТОО «ТАУН-ГРАД»



Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «ТАУН-ГРАД»