««Көк Алатау» тұрғын үй алабының инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу» (Сыртқы канализациялық желілер)» ЖЖ »
жұмыс жобасы бойынша

18.04.2018 ж. № 18-0063/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талғар аудандық құрылыс бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Көк Алатау» тұрғын үй алабының инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу» (Сыртқы канализациялық желілер) жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0063/18 от 18.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство инженерной коммуникационной инфраструктуры Жилого Массива "Кок Алатау" (Наружные канализационные сети)"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства Талгарского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Градцентр»
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство инженерной коммуникационной инфраструктуры Жилого Массива «Кок Алатау» (Наружные канализационные сети)**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерной коммуникационной инфраструктуры Жилого Массива «Кок Алатау» (Наружные канализационные сети).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060240009123/180014/00 (14) от 09.02.2018 года между РГП «Госэкспертиза» и государственным учреждением «Отдел строительства Талгарского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Талгарского района»**.**

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Градцентр», г. Алматы (Государственная лицензия №14006378 от 05.05.2014 года на проектную деятельность, I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан).

ГИП – Бондаренко А.С. (приказ №29 от 07.10.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 15.09.2017 года, утвержденное заказчиком;

решение Талгарского районного маслихата №22-113 от 22.12.2017 года «О бюджете Талгарского района на 2018-2020 годы»;

решение Талгарского районного маслихата №17-95 от 17.08.2017 года о внесении изменений в решение Талгарского районного маслихата от 22 декабря 2016 года № 10-57 «О бюджете Талгарского района на 2017-2019 годы»;

постановление акимата Талгарского района №08-478 от 31.08.2017 года о выполнении решения Талгарского районного маслихата №17-95 от 17.08.2017 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Талгарского района» №01-21/469 от 03.03.2018 года о том, что начало строительства инженерных сетей планируется на второй квартал 2018 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №3664 от 28.08.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Талгарского района»;

перечень материалов и оборудования, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный от 13.04.2018 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Нұр Құрылыс 80» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №02209 от 22.06.2007 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан) 20 ноября 2017 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ПСК Градцентр» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15001612 от 28.01.2015 года, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан) в июле 2015 года.

Технические условия:

технические условия на водоотведение №05/3-1425 от 30.06.2015 года, выданные ГКП «Тоспа Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

техническое задание №17-04/3т-А-163,1ц от 24.11.2015 года по воздуходувке системы аэрации на КОС г. Алматы, выданное ГКП на ПХВ «Тоспа су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы;

технические условия на водоотведение №05/3-3501 от 13.11.2017 года, выданные ГКП «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект (сети водопровода и канализации 34/2007-НВК.С3.001) согласован ПК «Институт Казгипроводхоз» 28.04.2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Том, альбом	Обозначение	Наименование
1	Том 1	34/2017-ПП	Паспорт проекта
2	Том 2	34/2017-ПЗ	Общая пояснительная записка
3	Том 3	34/2017-НК-С3.001	Рабочие чертежи. Канализационные сети
4	Том 4	34/2017-СД	Сметная документация
5	Том 5	34/2017-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду (ИП Лебедева С.А.)
6	Том 6	34/2017-ПОС	Проект организации строительства
7			Инженерно-геологический отчет
8			Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – строительство наружных канализационных сетей для жилого массива «Кок Алатау» Талгарского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Жилой массив «Кок Алатау» расположен в Панфиловском сельском округе Талгарского района Алматинской области.

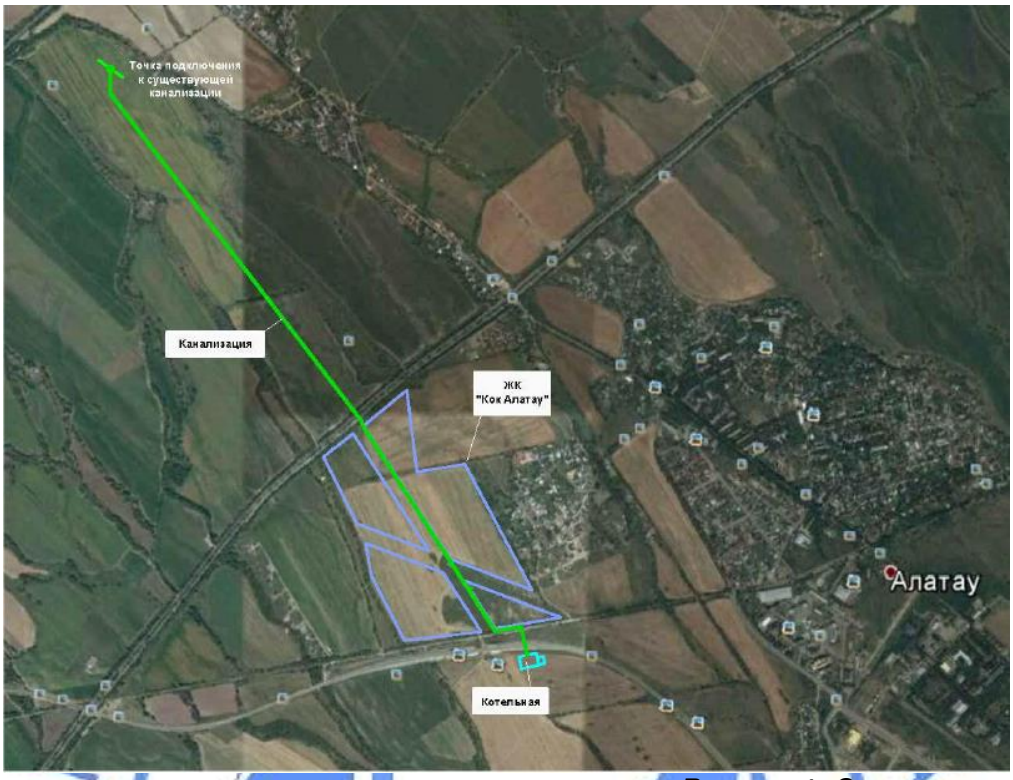


Рисунок 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so = 70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м;
район по толще гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - II (в= 5 мм);
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 25º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июле 2017 года ТОО «ПСК Градцентр».

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на участке выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой;
ИГЭ-2. Суглинки просадочные;
ИГЭ-3. Галечниковые грунты.

Нормативные и расчетные характеристики основных показателей физико-механических свойств грунтов приведены в таблице №2. Для суглинков характеристики даны по результатам лабораторных испытаний, для крупнообломочных грунтов – МСП 5.01-102-2002.

Таблица №2

№	Наименование характеристики	Обозначение	Ед.изм.	Номер ИГЭ		
				ИГЭ-2		ИГЭ-3
				Суглинки просадочные	Суглинки уплотненные	
	Физические характеристики					
1	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,71	2,71	
2	Плотность грунта	ρ_n	г/см^3	1,57	2,0	2,23
3	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см^3	1,42	1,66	
4	Коэффициент пористости	e	д.е.	0,910	0,633	
5	Влажность природная	W	%	9,6	20,3	
6	Степень влажности	S_r	д.е.	0,32	0,87	
7	Влажность на границе текучести	W_L	%	26,7	26,7	
8	Влажность на границе раскатывания	W_P	%	18,5	17,6	
9	Число пластичности	I_P	%	8,3	9,1	
10	Показатель текучести	I_L	д.е.	<0	0,30	
11	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см^3 г/см^3 г/см^3	1,57 1,57 1,55	2,0 2,0 1,98	2,23 2,21 2,19
	Механические характеристики					
12	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	36/30 36/30 24/20	20 20 13	27 25 24
13	Уголь внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	16/14 16/14 14/12	11 11 9	36 35 34
14	Модуль деформации	E	мПа	12,1/2,1	3,9	66
15	Условное расчетное сопротивление	R_o	кПа	350/180	300	600
16	Относительная просадочность при нагрузках, кгс/см^2: 0,5 1,0 2,0 3,0	S_{sl}	д.е.	 0,009 0,023 0,052 0,072	-	-
17	Начальное просадочное давление	P_{sl}	кгс/см^2	0,2-1,38	-	-

Примечания: Расчетные значения характеристик грунта: C_I, φ_I, ρ_I – по несущей способности, C_{II}, φ_{II}, ρ_{II} – по деформации.

По данным компрессионных испытаний суглинки (ИГЭ-2) просадочные. Участок работ характеризуется I типом грунтовых условий по просадочности. Условно принятая мощность просадочной толщи не превышает 4,0 м.

Коррозионная активность грунтов по ГОСТ 9.602-2005: к углеродистой стали — средняя; к свинцовой оболочке кабелей — низкая; к алюминиевой оболочке кабелей – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) – от неагрессивной до слабоагрессивной; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная; по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) – неагрессивная.

По суммарному содержанию солей согласно ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по данным СНиП РК 2.04-01-2010 и МСП РК 5.01-102-2002 составляет: для суглинка – 119 см, крупнообломочных грунтов – 175 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт составляет 195 см (МСТ АМСГ, аэропорт).

Сейсмичность района равна 9 (девять) баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая), уточненное значение сейсмичности участка равно 9 (девяти) баллам.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети канализации

Водоотведение жилого массива выполнено согласно техническим условиям №05/3-1425 от 30.06.2015 года, №05/3-3501 от 13.11.2017 года, техническому заданию №17-04/3т-А-163,1ц от 24.11.2015 года по воздуходувке системы аэрации на КОС г. Алматы, выданным ГКП «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

Проектом предусмотрено строительство сетей канализации от котельной и жилого массива. Сети канализации выполнены из двухслойных гофрированных полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для стальных труб предусмотрена «весьма усиленная» изоляция. Сточные воды от котельной и жилого массива собираются и самотеком поступают в существующую сеть канализации. Врезка производится в существующий коллектор диаметром 800 мм, проходящий вдоль трассы Кульджинский Тракт. На сети предусмотрена установка смотровых колодцев. Пересечение проектируемой канализацией БАК выполнено в две нитки, в футлярах из стальных электросварных труб. Прокладка канализации под БАК выполнена закрытым способом.

Протяженность сетей канализации составляет 3499 м.

Согласно техническому заданию №17-04/3т-А-163,1ц от 24.11.2015 года в проекте предусмотрена центробежная воздуходувка для очистных сооружений канализации.

Монтаж пластиковых труб канализации предусмотрен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Основание под трубы предусмотрено из привозного песка толщиной 10 см. При засыпке пластикового трубопровода над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом пазух трубопроводов производится ручным не механизированным инструментом.

Канализационные колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84. Сборные железобетонные элементы колодцев выполнены по ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий проектом предусмотрена установка в швы между кольцами рабочей части, рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

Основные показатели по чертежам канализации:

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Канализация К1	4134,0	306,6	85,20

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен к РП «Строительство инженерной коммуникационной инфраструктуры Жилого Массива «Кок Алатау» (Наружные канализационные сети)», с целью оценки воздействия объекта на окружающую среду и установления нормативов эмиссий (природопользования) на период строительства и эксплуатации. ОВОС выполнен ИП Лебедева С.А. (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан за №01103Р от 30.06.07 года). В составе ОВОС имеется заявление об экологических последствиях.

ЖК «Кок Алатау» находится южнее трассы г. Алматы – пос. Алатау в Алматинской области Талгарском районе.

Рабочим проектом предусматривается строительство (эксплуатация) наружных сетей канализации для ЖМ «Кок Алатау».

Инженерное обеспечение на период строительства:

водоснабжение на хозяйственно-бытовые и технические нужды – привозное;

канализация – предусматривается установка переносных биотуалетов заводского изготовления;

теплоснабжение – обогрев бытовых вагончиков строителей от электрообогревателей;

электроснабжение – от существующих сетей.

Воздушная среда

На период строительства наружных канализационных сетей выявлено 15 источников загрязнения воздушной среды, из них 1 – организованный и 14 – неорганизованных: ист.0001– битумоплавильный котел; ист.6001– автотранспортные работы; ист.6002,6003 – земляные работы (в том числе срезка и восстановление растительного слоя); ист.6004–электросварочные работы; ист.6005–сварка полиэтиленовых труб; ист.6006 - работы по газорезке; ист.6007 – окрасочные работы; ист.6008– бетоносмесительная установка; ист.6009– разгрузка и хранение щебня; ист.6010 – разгрузка и хранение песка; ист.6011,6012 – разгрузка и перемещение ПГС; ист.6013 – укладка асфальтобетонной смеси; ист. 6014 - гидроизоляционные работы.

Источниками в атмосферу будут выбрасываться вредные вещества 16 наименований: железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азот (II) оксид; углерод оксид; фтористые газообразные соединения; диметилбензол; метилбензол; бенз/а/пирен; бутилацетат; пропан-2-он (ацетон); уксусная кислота; уайт-спирит; углеводороды предельные С12-19; взвешенные вещества; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, не обладающие эффектом суммации вредного воздействия. Твердые вещества объединены в сумму пылей с ПДК=0,5 мг/м3.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе «Эра» V 2.0, на летний период года, с учетом фона. Так как на рассматриваемой территории не проводятся наблюдения за фоновым загрязнением воздушной среды (письмо №22-02-21/223 от 27.02.2018 г. филиала по г. Алматы РГП «Казгидромет»), фон принят согласно РД 52.04.186-89, как для населенного пункта с численностью жителей от 10 до 50 тысяч человек.

Анализ результатов показал, что на ближайшей селитебной зоне концентрации ЗВ, выбрасываемых источниками загрязнения, ниже 1 ПДК по всем рассматриваемым загрязняющим веществам.

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов на период строительства сетей электроснабжения установлены в объеме:

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2018 год		на 2018 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Всего:				0.0033	0.0008	0.0033	0.0008	
Территория участка	0001			0.0033	0.0008	0.0033	0.0008	2018
(0304) Азот (II) оксид(6)								
Всего:				0.008	0.0018	0.008	0.0018	
Территория участка	0001			0.008	0.0018	0.008	0.0018	2018
(0337) Углерод оксид (594)								
Всего:				0.014	0.0032	0.014	0.0032	
Территория участка	0001			0.014	0.0032	0.014	0.0032	2018
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Всего:				0.000000016	0.000000004	0.000000016	0.000000004	
Территория участка	0001			0.000000016	0.000000004	0.000000016	0.000000004	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Всего:				0.018	0.0041	0.018	0.0041	
Территория участка	0001			0.018	0.0041	0.018	0.0041	2018
(2902) Взвешенные вещества								
Всего:				0.0021	0.0005	0.0021	0.0005	
Территория участка	0001			0.0021	0.0005	0.0021	0.0005	2018
Итого по организованным источникам:				0.045400016	0.010400004	0.045400016	0.010400004	
Твердые:				0.002100016	0.000500004	0.002100016	0.000500004	
Газообразные, жидкие				0.0433	0.0099	0.0433	0.0099	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Всего:				0.0578	0.0136	0.0578	0.0136	
Территория участка	6004 6006			0.0028 0.055	0.008 0.0056	0.0028 0.055	0.008 0.0056	2018
(0143) Марганец и его соединения								
Всего:				0.0011	0.00088	0.0011	0.00088	
Территория участка	6004 6006			0.0003 0.0008	0.0008 0.00008	0.0003 0.0008	0.0008 0.00008	2018
(0301) Азота диоксид								
Всего:				0.015	0.0015	0.015	0.0015	

Территория участка	6006			0.015	0.0015	0.015	0.0015	
(0337) Углерод оксид								
Всего:				0.0186	0.0019	0.0186	0.0019	
Территория участка	6005 6006			0.0006 0.018	0.0001 0.0018	0.0006 0.018	0.0001 0.0018	2018
0342) Фтористые газообразные соединения								
Вего:				0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	
Территория участка	6004			0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	2018
(0616) Диметилбензол(смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Всего:				0.9672	2.4063	0.9672	2.4063	
Территория участка	6007			0.9672	2.4063	0.9672	2.4063	2018
(0621) Метилбензол(353)								
Всего:				0.073	0.005	0.073	0.005	
Территория участка	6007			0.073	0.005	0.073	0.005	2018
(1210) Бутилацетат								
Всего:				0.0673	0.0008	0.0673	0.0008	
Территория участка	6007			0.0673	0.0008	0.0673	0.0008	2018
(1401) Пропан-2-он (ацетон)								
Всего:				0.0752	0.017	0.0752	0.017	
Территория участка	6007			0.0752	0.017	0.0752	0.017	2018
(1555) Уксусная кислота (596)								
Всего:				0.00026	0.00004	0.00026	0.00004	
Территория участка	6005			0.00026	0.00004	0.00026	0.00004	2018
(2752) Уайт-спирит								
Всего:				0.726	0.6856	0.726	0.6856	
Территория участка	6007			0.726	0.6856	0.726	0.6856	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Всего:				0.1205	0.0204	0.1205	0.0204	
Территория участка	6013 6014			0.12 0.0005	0.02 0.0004	0.12 0.0005	0.02 0.0004	2018
(2902) Взвешенные вещества								
Всего:				0.0918	0.006	0.0918	0.006	
Территория участка	6007			0.0918	0.006	0.0918	0.006	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Всего:				0.25757	0.3925	0.25757	0.3925	
Территория участка	6001 6002 6003 6008 6009 6010 6011 6012			0.0194 0.06 0.04 0.00827 0.0069 0.0205 0.0581 0.0444	0.2011 0.13 0.003 0.030 0.0028 0.0086 0.0155 0.0015	0.0194 0.06 0.04 0.00827 0.0069 0.0205 0.0581 0.0444	0.2011 0.13 0.003 0.030 0.0028 0.0086 0.0155 0.0015	2018 2018 2018 2018 2018 2018 2018 2018
Итого по неорганизованным источникам:				2.46523	3.12554	2.46523	3.12554	
Т в е р д ы е:				0.40827	0.41298	0.40827	0.41298	
Газообразные, ж и д к и е:				2.05696	2.71256	2.05696	2.71256	
Всего по предприятию:				2.51063	3.54942	2.51063	3.54942	
Т в е р д ы е:				0.41037	0.41348	0.41037	0.41348	
Газообразные, ж и д к и е:				2.10026	3.13594	2.10026	3.13594	

Воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительно-монтажных работ оценивается как допустимое.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации не прогнозируется.

Водные ресурсы

Трасса наружных сетей канализации пересекает Большой Алматинский канал (БАК). На пересечение канала имеется согласование главного инженера ПК «Институт Казгипроводхоз» – Гисина Э. от 28.04.2016г.

На рассматриваемом объекте не будут использовать ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды.

Вредные производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

При соблюдении водоохранных мероприятий воздействие на водные ресурсы оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Воздействие на земельные ресурсы связано с проведением земляных работ, загрязнением территории отходами производства и потребления. Срезанный почвенно-растительный слой после окончания работ будет возвращен на место.

Сбор и временное хранение всех отходов, образующихся в период строительства будет осуществляться на специально отведенных площадках. По мере накопления отходы будут вывозиться спецтранспортом для дальнейшей утилизации по планово-регулярной и заявочной системе на договорных условиях в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Отходы при строительстве объекта представлены отходами производства и потребления:

Таблица №5

Место образования Отходов	Виды отходов	Объемы образования, т/год	Место размещения
На период строительства			
Строительный участок	Бытовые отходы: Бумага, бытовой мусор, твердые, пожароопасные, не Токсичные GO 060	1,9	На полигон ТБО
	Строительные отходы: - отходы полиэтиленовых труб GH 011 - отходы металлических труб GA 090 - огарки электродов GA 090 - строительный мусор GG170 - тара из под ЛКМ AD 070	0,51 0,5 0,012 4,8 0,24	Отходы строительства в виде пластиковых труб, огарки электродов, труб металлических, тары из под ЛКМ будут сдаваться в специализированные предприятия по приему данных отходов. Строительный мусор будет вывозиться на полигон ТБО.
Всего отходов:		7,262	
в том числе:			
Утилизируется		1,262	
Вывозится на полигон ТБО		6,0	

При соблюдении предусмотренных мероприятий и установленных правил, воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах допустимых норм. Образование отходов в период эксплуатации не прогнозируется.

Растительный и животный мир

В результате строительных работ по устройству наружных сетей канализации вырубка зеленых насаждений не предусматривается (письмо Госинспектора Департамента экологии по Талгарскому району Садыкова К.О. за № 005/112 от 16.05.2016г). Краснокнижных растений и животных в зоне проведения работ не обнаружено. Лекарственные растения отсутствуют. Животный мир в основном представлен насекомыми, грызунами и пресмыкающимися.

Учитывая, что строительство производится на антропогенно нарушенной территории, дополнительного вредного воздействия на животный и растительный мир не произойдет. В период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

При реализации проектных решений дополнительные нагрузки на окружающую природную среду могут возникнуть в результате строительства объекта, но являются кратковременными, локальными и допустимыми. Они не будут носить критический и необратимый характер, как для экосистемы, так и для местного населения. Все это позволяет говорить об экологической безопасности намечаемой деятельности.

Экологические риски

В районе размещения предприятия отсутствуют ценные природные комплексы, особо охраняемые объекты. Воздействие рассматриваемого объекта на атмосферный воздух, почвенный покров, водные ресурсы, растительный, животный мир в период проведения работ по строительству, оценивается как допустимое. В период эксплуатации воздействие не ожидается.

Принятые проектные решения, соблюдение техники безопасности и методы проведения работ имеют высокую надежность и экологическую безопасность процессов. Возникновение аварийных ситуаций – маловероятно.

В соответствии с п.1 статьи 40 ЭК РК по значимости и полноте оценки воздействия объект относится к IV категории.

К проекту приложено:

письмо филиала РГП «Казгидромет» по г. Алматы об отсутствии наблюдений за фоновым загрязнением на рассматриваемой территории за №22-02-21/223 от 27.02.2018 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Целью настоящего проекта является обеспечение водоотведения от жилого массива «Кок Алатау». Проект выполнен на основании технических условий на водоотведение № 05/3-3501 от 13.11.2017 года, выданных ГКП «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы.

Сброс канализационных стоков от жилого массива запроектирован в существующий коллектор диаметром 800 мм, проложенный северо-западнее объекта, вдоль трассы Кульджинский Тракт.

Начало проектируемой самотечной сети бытовой канализации принято от проектируемой котельной. Далее сеть бытовой канализации проходит через жилой массив «Кок Алатау» вдоль БАКАД. Сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы приняты из сборного железобетона по ТП 902-09-22.84, с дополнительными мероприятиями для строительства в сейсмических районах.

Глубина заложения составляет 1,5÷3,0 м от поверхности земли из условия уклона рельефа и расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

В местах пересечения канализации с существующими дорогами устраиваются переходы в футлярах из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. В месте пересечения с БАК устраивается дюкер. Дюкер выполнен в две нитки из стальных электросварных труб диаметром 426х7мм по ГОСТ 10704-91. Каждая линия дюкера проложена в стальном футляре. Для стальных труб предусмотрена «весьма усиленная» антикоррозийная изоляция. Пропускная способность каждой линии дюкера – 100%. На дюкере предусмотрено устройство входной и выходной камер с необходимой арматурой. Вышеперечисленные мероприятия позволяют исключить загрязнение сточными водами БАК на случай аварии.

Для обеспечения требуемой производительности существующих очистных сооружений канализации (КОС), на которые будет производиться сброс сточных вод от жилого массива «Кок Алатау» в проекте предусмотрены две воздуходувки для КОС, согласно техническим условиям.

Разработан проект охраны окружающей среды, произведены предварительные согласования.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, ввиду временности осуществления работ. Санитарные разрывы соблюдены.

Уровень приземных концентраций для вредных веществ, выделяемых в атмосферу, определялся машинными расчетами по программе «Эра-2.0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период строительных работ на прилегающей территории участка не превышают допустимых значений 1 ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта.

Водоснабжение на период проведения работ: хозяйственно-питьевое – привозное, канализование – биотуалет.

В ходе строительства и эксплуатации токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья человека веществ образовываться не будет.

На рассматриваемом объекте, при строительстве и эксплуатации, не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Проектом разработаны водоохранные мероприятия. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Источниками шума на период строительства является автотранспорт и шумогенерирующее оборудование, предназначенные для строительства. Шумовое воздействие при строительстве является кратковременным и находится в пределах нормы. Негативного воздействия на здоровье населения работы по строительству не окажут.

Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом предусмотрено обустройство временных передвижных вагончиков для создания необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Так же проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению требований охраны труда, техники безопасности.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II «Непроизводственное строительство», 9.2 «Коммунальное хозяйство» нормативная продолжительность работ по объекту составит 4 месяца.

Согласно письму ГУ «Отдел строительства Талгарского района», №01-21/469 от 03.03.2018 года реализация строительства запланирована на 2 квартал 2018 года.

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, 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.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства Талгарского района» от 13.04.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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.16, 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. 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 2018 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерной коммуникационной инфраструктуры Жилого Массива «Кок Алатау» (Наружные канализационные сети) внесены следующие изменения и дополнения:

По канализационным сетям:

Общие

1) Содержание паспорта проекта приведено в соответствие с требованиями п.9.3.1 СН РК 1.02-03-2011.
2) К проекту приложены расчеты по водоотведению объекта.
3) Предоставлена ситуационная схема сетей. Дана экспликация зданий и сооружений.
4) Предоставлен сводный план проектируемых инженерных сетей, нанесены пересечения между сетями в соответствии с ним.
5) На лист «общих данных» внесены данные по грунтам, в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011.
6) На продольных профилях нанесены разрезы по геологическим скважинам, указана толщина слоев и номера скважин, даны условные обозначения по грунтам в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011.
7) Из проекта исключены принятые ранее для самотечной канализации чугунные напорные трубопроводы.

8) Обозначение пластиковых труб канализации дано в соответствии с ГОСТ Р 54475-2011.
9) Откорректирована местами глубина заложения канализации, принята с учетом подключения к ней в дальнейшем дворовой канализации.

По разделу «Охрана окружающей среды»:

10) Фоновое загрязнение подтверждено данными гидрометеорологической службы РГП «Казгидромет» по г. Алматы за №22-02-21/223 от 27.02.2018 г.
11) Прохождение трассы канализации через БАК согласовано главным инженером ПК «Институт Казгипроводхоз» – Э.Гисиным от 28.04.2016г.
12) Срезка растительного слоя учтена в земляных работах (ист.6003), в расчеты внесена корректировка.
13) Объемы образования отходов откорректированы, в раздел «Отходы» внесено дополнение.

По сметной документации:

14) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений
15) согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.
16) Откорректированы дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.
17) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующими государственными сметными нормативами.
18) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
19) Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована согласно сборникам сметных цен в текущих ценах 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017.
20) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.
21) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство инженерной коммуникационной инфраструктуры Жилого Массива «Кок Алатау» (Наружные канализационные сети) разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду оценивается как допустимое и соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-

эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+увеличение, - снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность канализационных сетей	км	3,499	3,499	-
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов	млн.тенге	386,434	348,881	-37,553
	в том числе: СМР	млн.тенге	69,962	86,019	+16,057
	Оборудование	млн.тенге	262,014	212,228	-49,786
	Прочие	млн.тенге	54,458	50,634	-3,824
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР); на 2018 год с МРП 2405.	млн.тенге		6,733 342,148	
3	Продолжительность строительства	месяц	4	4	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерной коммуникационной инфраструктуры Жилого Массива «Кок Алатау» (Наружные канализационные сети) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность канализационных сетей	3,499 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 годов	348,881 млн. тенге
в том числе: СМР	86,019 млн. тенге

оборудование	212,228 млн. тенге
прочие затраты	50,634 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства Талгарского района» в соответствии с условиями договора № 060240009123/180014/00 (14) от 09.02.2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Көк Алатау» тұрғын үй алабының инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымын салу» (Сыртқы канализациялық желілер) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Канализация желілерінің ұзындығы	3,499 км.
2017, 2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	348,881 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	86,019 млн. теңге
жабдықтар	212,228 млн. теңге
өзге шығындар	50,634 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 09 ақпандағы № 060240009123/180014/00 (14) шарттың талаптарына сәйкес «Талғар аудандық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

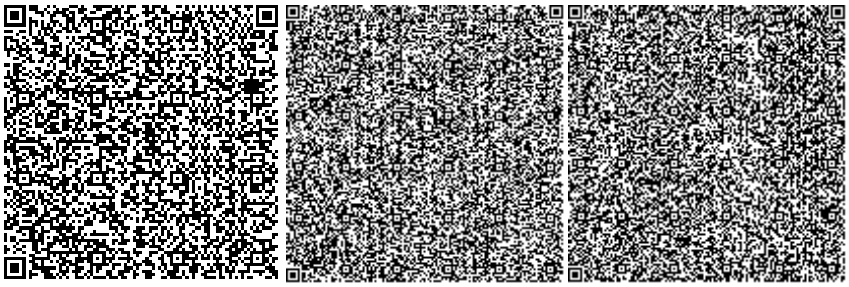
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

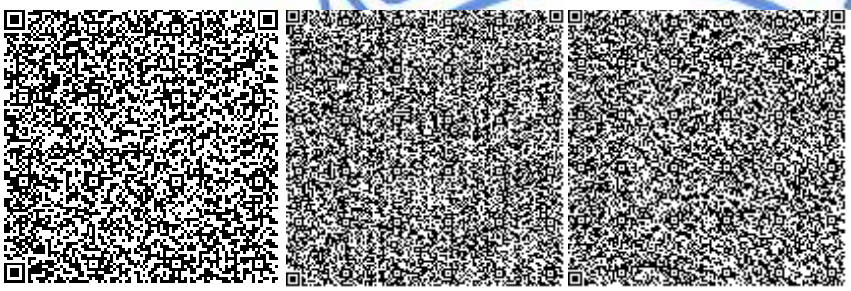
Чимбаев Н.Н.

Директор



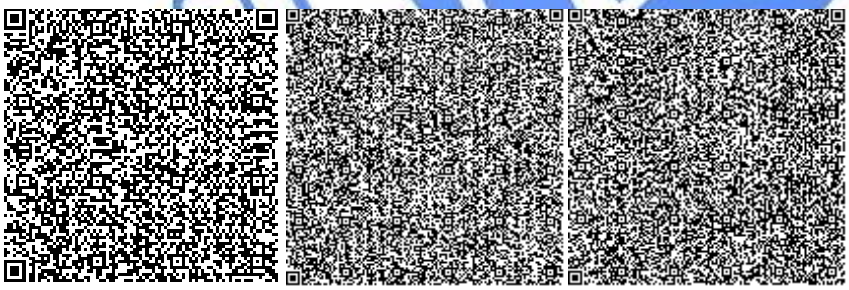
Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела



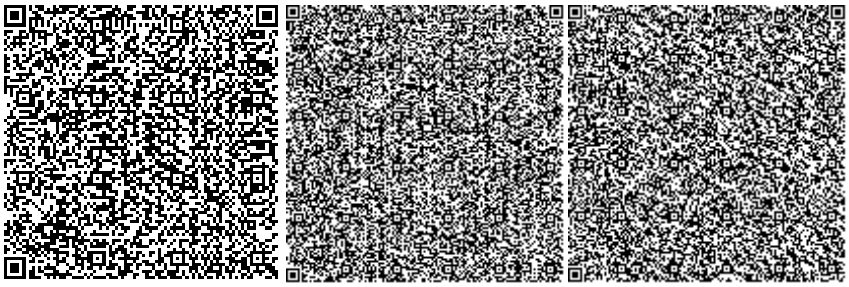
Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора



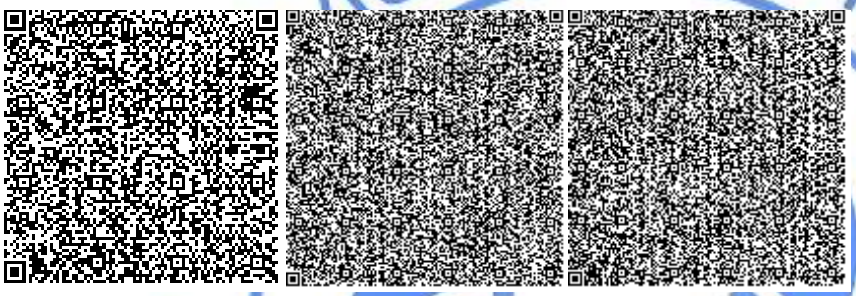
Селютина М.А.

Эксперт



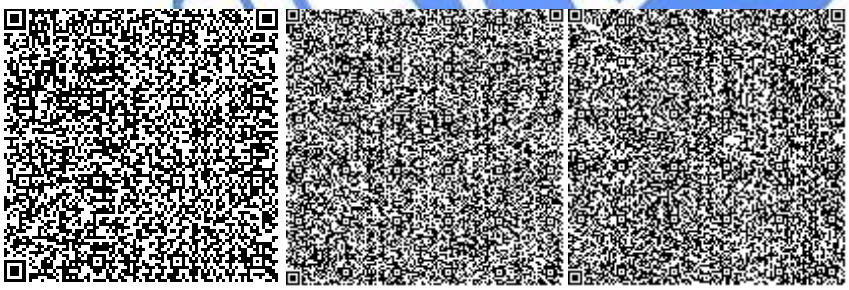
Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен



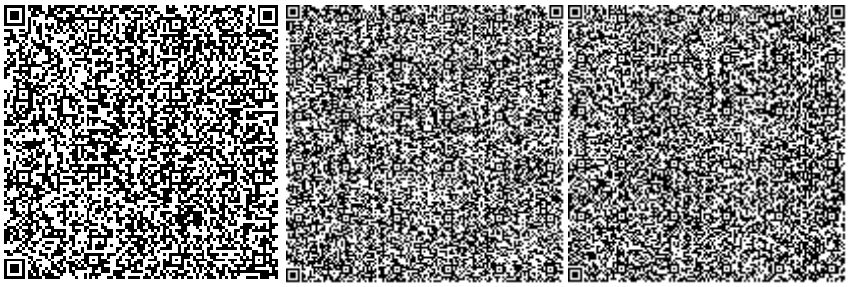
Шульгина Л.А.

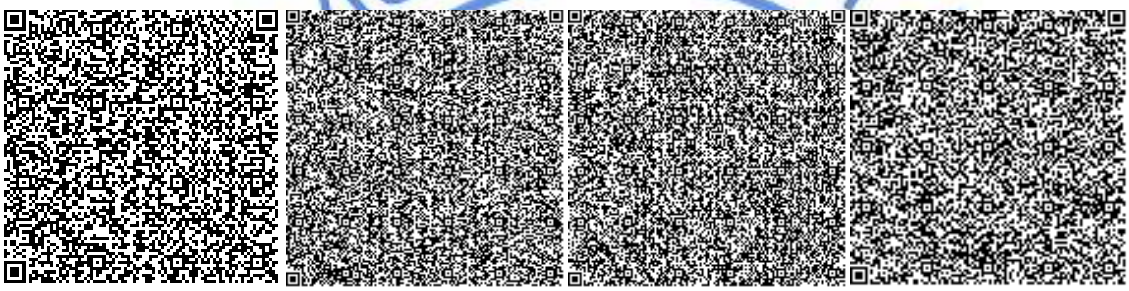
Эксперт



Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт



Афонина Т.Т.

Эксперт