«Астана қаласы Ж. Нәжімединов көшесі мен М. Жұмабаев данғылы (жобаланып жатқан) қиылысының шығысына қарай орналасқан жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар «Әулие ата» көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Сыртқы инженерлік желілер**»**
жұмыс жобасы бойынша

23.10.2017 ж. № ҚСҚKAZ-0020/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«DiCOLDi Partners» ЖШС,
Астана қаласы

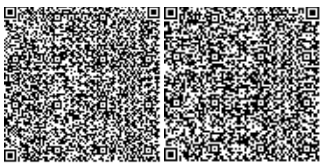
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Акмол-Проект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласы Ж. Нәжімединов көшесі мен М. Жұмабаев данғылы (жобаланып жатқан) қиылысының шығысына қарай орналасқан жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар «Әулие ата» көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«ҚАЗАҚСТАН САРАПТАУ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0020/17 от 23.10.2017 г.

по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс «Аулие Ата» со встроенными помещениями и паркингом, расположенный восточнее пересечения ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый) в г. Астана. Наружные инженерные сети**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «DiCOLDi Partners»,
г. Астана

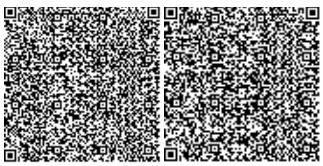
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Акмол-Проект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс «Аулие-Ата» со встроенными помещениями и паркингом, расположенный восточнее пересечения ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый) в г. Астана. Наружные инженерные сети»** выдано ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Аулие-Ата» со встроенными помещениями и паркингом, расположенный восточнее пересечения ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый) в г. Астана. Наружные инженерные сети».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 28 августа 2017 года № ҚСҚKAZ-0017 между ТОО «DiCOLDi Partners» и ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «DiCOLDi Partners», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Акмол-Проект» (государственная лицензия ГСЛ № 17013722 от 1 августа 2017 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» акимата города Астаны, I категории), г. Астана.

ГИП – Лебольд Е.К. (приказ от 29 октября 2014 года № 14/10/29-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства ТОО «DiCOLDi Partners».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29 ноября 2011 года, утвержденное ТОО «DiCOLDi Partners»;

постановление акимата города Астаны от 17 августа 2017 года № 197-1655 о завершении ТОО «DiCOLDi Partners» проведения обследования, изыскательских работ и проектирования многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: г. Астана, пересечение улицы ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый), площадью земельного участка 3,5795 га, сроком на шесть месяцев;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения от 15 декабря 2011 года № 1682, согласованный главным архитектором г. Астана;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 10 октября 2011 года № 406, утвержденное руководителем ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

эскизный проект от 17 января 2017 года № 10887, согласованное заказчиком и руководителем ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны»;

письмо ТОО «DiCOLDi Partners» от 23 августа 2017 года № 01-165 о рассмотрении рабочего проекта без раздела сметной документации;

топографическая съемка в масштабе 1:500 от 15 декабря 2014 года, выполненная ТОО «Гео Терр»;

техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 14347), выполненный ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» в 2013 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 24 декабря 1999 года № 001137, приложение к лицензии от 16 ноября 2012 года, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 13 июля 2017 года № 9725-11 на проектирование тепловых сетей (срок действия до 22 июня 2018 года);

ГКП «Астана Су Арнасы» от 30 января 2017 года № 3-6/232 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию (срок действия – 1 год);

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 20 октября 2011 года № 10-4/4385 на ливневую канализацию (срок действия – на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию);

письмо АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 1 июля 2017 года № 5-9-2962 о внесении изменений и дополнений в ранее выданные технические условия на электроснабжение объекта от 3 сентября 2012 года № 5-9-2891, от 29 марта 2013 года № 5-9-991, от 24 июня 2014 года № 5-9-1969, от 16 июля 2015 года № 5-9-2431 (срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановок);

письмо АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 16 июля 2015 года № 5-9-2431 о внесении изменений и дополнений в ранее выданные технические условия на электроснабжение объекта от 3 сентября 2012 года № 5-9-2891, от 29 марта 2013 года № 5-9-991, от 24 июня 2014 года № 5-9-1969 (срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановок);

письмо АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 24 июня 2014 года № 5-9-1969 о внесении изменений и дополнений в ранее выданные технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям от 3 сентября 2012 года № 5-9-2891, от 29 марта 2013 года № 5-9-991 (срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановок);

письмо АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 29 марта 2013 года № 5-9-991 о внесении изменений и дополнений в ранее выданные технические условия на электроснабжение объекта от 3 сентября 2012 года № 5-9-2891 (срок действия соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановок);

технические условия от 3 сентября 2012 года № 5-9-2891 на электроснабжение объекта (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 26 мая 2017 года, внутриплощадочных тепловых сетей от 25 февраля 2014 года, плана теплотрассы от 13 мая 2016 года, тепловых сетей от 2 февраля 2017 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 13 июля 2013 года;

ТОО «Астанагорархитектура» - согласование от внутриплощадочных тепловых сетей от 25 февраля 2014 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 25 апреля 2013 года;

ТОО «Астана кала курылысы мониторинг» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации, плана теплотрассы от 12 мая 2016 года, тепловых сетей от 2 февраля 2017 года;

ОВР «УАиГ» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации, внутриплощадочных тепловых сетей от 25 февраля 2014 года, плана теплотрассы от 25 апреля 2016 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 5 марта 2013 года;

ГКП «Астана Су Арнасы» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 27 марта 2017 года, внутриплощадочных тепловых сетей от 25 февраля 2014 года, плана теплотрассы от 26 апреля 2016 года, тепловых сетей от 20 декабря 2016 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 1 марта 2013 года;

АО «Астана-Теплотранзит» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 6 июня 2017 года, плана теплотрассы от 6 апреля 2016 года, тепловых сетей от 30 сентября 2016 года;

АО «Астана - РЭК» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 13 июня 2017 года, внутриплощадочных тепловых сетей от 26 февраля 2014 года, плана теплотрассы от 26 апреля 2016 года, тепловых сетей от 13 ноября 2016 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 20 марта 2013 года;

РДТ «Астанателеком» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 6 июня 2017 года, внутриплощадочных тепловых сетей от 25 февраля 2014

года, плана теплотрассы от 26 апреля 2016 года, тепловых сетей от 20 декабря 2016 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 26 февраля 2013 года;

Филиал АО «KazTransCom» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 6 июня 2017 года, внутриплощадочных тепловых сетей от 11 марта 2014 года, тепловых сетей от 13 декабря 2016 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 26 февраля 2013 года;

АГФ «Астанатранстелеком» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 15 июня 2017 года, внутриплощадочных тепловых сетей, плана теплотрассы от 26 апреля 2016 года, тепловых сетей от 13 декабря 2016 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 26 февраля 2013 года;

ТУСМ-10 - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 8 июня 2017 года, внутриплощадочных тепловых сетей от 11 марта 2014 года, плана теплотрассы от 26 апреля 2016 года, тепловых сетей от 28 декабря 2016 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 26 февраля 2013 года;

ГУ «Управление автомобильного транспорта» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации 31 мая 2017 года;

ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 31 мая 2017 года, плана теплотрассы от 25 апреля 2016 года;

ГУ «Управление энергетики г. Астаны» плана теплотрассы от 25 апреля 2016 года, тепловых сетей от 17 января 2017 года, плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 14 июня 2013 года;

ТОО «Астана LRT» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 2 июня 2017 года;

ТОО «АЙМАК и К» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 9 марта 2017 года;

ТОО «Семдорпроект Астана» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 10 марта 2017 года;

ТОО «Алатау-Саулет» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации от 9 марта 2017 года, плана теплотрассы от 25 апреля 2016 года;

ТОО «Start LVL» - согласование внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации, тепловых сетей от 22 октября 2016 года;

ТОО «АстанаСтройПроектСервис-М» - согласование внутриплощадочных тепловых сетей от 14 февраля 2014 года;

ТОО «Аква Д» - согласование внутриплощадочных тепловых сетей от 20 февраля 2014 года;

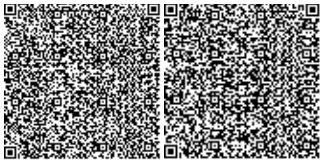
ТОО «Астана Калалык Жарык» - согласование плана теплотрассы от 26 апреля 2016 года;

ГУ «Управление автомобильных дорог г. Астаны» - согласование плана теплотрассы от 25 апреля 2016 года, тепловых сетей от 10 января 2017 года;

ТОО «Астана кала курылыс кадастры» - согласование плана с сетями электроснабжения 10 кВ от 11 июля 2013 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга.	Общая пояснительная записка.
Книга.	Проект организации строительства.
Альбом.	ТП-10/0,4кВ-2х2500 кВА с ДЭС 400 кВА.
Альбом.	Генеральный план.
Альбом.	Конструкции железобетонные.
Альбом.	Трансформаторская подстанция 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 2500 кВА с дизель-генератором мощностью 400 кВА ТП-10/0,4кВ-2х2500 кВА с ДЭС 400 кВА:



1.1. Электротехническая часть.
1.2. Архитектурно-строительная часть.
1.3. Телемеханика.
1.4. Автоматическая система контроля и учета электрической энергии.
1.5. Оптоволоконная система передачи данных.

Альбом.	Тепловые сети (тепломеханическая часть).
Альбом.	Тепловые сети. Конструкции железобетонные.
Альбом.	Общеплощадочные материалы. Дендроплан.
Альбом.	Наружные сети электроснабжения.
Альбом.	Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом.	Внутриплощадочные сети водопровода и канализации.
Книга.	Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга.	Расчет кабельной линии 10 кВ.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства наружных инженерных сетей многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом по адресу: г. Астана, пересечение улицы Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый) является обеспечение жителей комплекса электроэнергией, теплом, водой и канализацией.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом расположен по адресу: г. Астана, пересечение улицы Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый).

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 36°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,50 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (арх. № 14347), выполненному ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» в 2013 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

суглинки – коричневые, темно-бурые, карбонатизированные, местами сильнокарбонатизированные, с тонкими прослойками песка мелкого и средней крупности мощностью 0,20÷0,30 м на глубине 1,85÷4,20 м,

c_{II}=21 кПа, φ_{II}=18°, E=8,5 МПа, ρ_{II}=1,91 г/см^3;

пески гравелистые – темно-бурые, водонасыщенные, с тонкими прослойками суглинков мощностью 0,40÷1,10 м на глубине 2,40÷2,50 м,

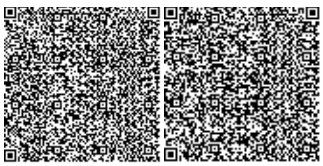
c_{II}=1 кПа, φ_{II}=38°, E=21 МПа, ρ_{II}=2,00 г/см^3;

гравийные грунты – темно-серые, водонасыщенные, местами с тонкими прослойками суглинков мощностью 1,30÷2,85 м на глубине 2,05÷4,50 м,

R=350 кПа, E=23 МПа, ρ_{II}=2,05 г/см^3;

суглинки – темно-серые, желтые, серые, твердые, с включением дресвы до 15% выветрелых песчаников мощностью 1,00÷10,50 м на глубине 2,90÷4,90 м,

c_{II}=29 кПа, φ_{II}=22°, E=11 МПа, ρ_{II}=1,88 г/см^3;



глины – темно-серые, желтые, твердые, с включением дресвы до 15%, выветрелых песчаников мощностью 1,00 м на глубине 5,5 м,

c_{II}=29 кПа, φ_{II}=22°, E=11 МПа, ρ_{II}=1,88 г/см^3;

дресвяные грунты – представлены выветрелыми обломками трещиноватых песчаников и алевролитов. Заполнитель в дресвяных грунтах представлен супесчаным и суглинистым материалом, его содержание колеблется от 11,05% мощностью 1,0 м на глубине 4,0÷5,0 м,

R=400 МПа, E=33 МПа, ρ_{II}=2,12 г/см^3;

щебенистые грунты – представлены выветрелыми обломками трещиноватых песчаников и алевролитов. Заполнитель в дресвяных представлен супесчаным и суглинистым материалом, его содержание колеблется от 8,7-25,1% мощностью 3,10÷11,90 м на глубине 2,10÷13,90 м,

R=450 МПа, E=49 МПа, ρ_{II}=2,12 г/см^3;

песчаники – прочные и трещиноватые по трещинам ожелезненные мощностью 1,10÷1,40 м на глубине 7,10÷11,80 м,

R_o=7,2 МПа, ρ_{II}=2,43 г/см^3.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 2,0-2,9 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 350,88-351,90 м).

Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 1,0-1,5 м.

В весенний период следует ожидать подъем уровня грунтовых вод на 0,80 м выше приведенного на момент изысканий (отметки прогнозируемого уровня составили 351,68-352,70 м).

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как хлоридно-натриевые, гидрокарбонатно-натриевые, умеренно-жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды – некорродирующие.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 грунтовые воды – неагрессивные на портландцементе, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах изменяется от слабой до сильной, на портланд- и шлакопортландцементе – слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям, грунты – среднеагрессивные, слабоагрессивные и неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля, к углеродистой стали – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства для проектирумого здания расположен восточнее пересечения ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый).

Строительство объекта будет производиться на участке, площадью 1,34 га

По рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный восточнее пересечения ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый) ранее было получено локальное заключение экспертизы № 01-0047-14 от 5 февраля 2014 года.

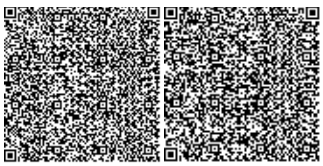


Рисунок 1 – Ситуационная схема

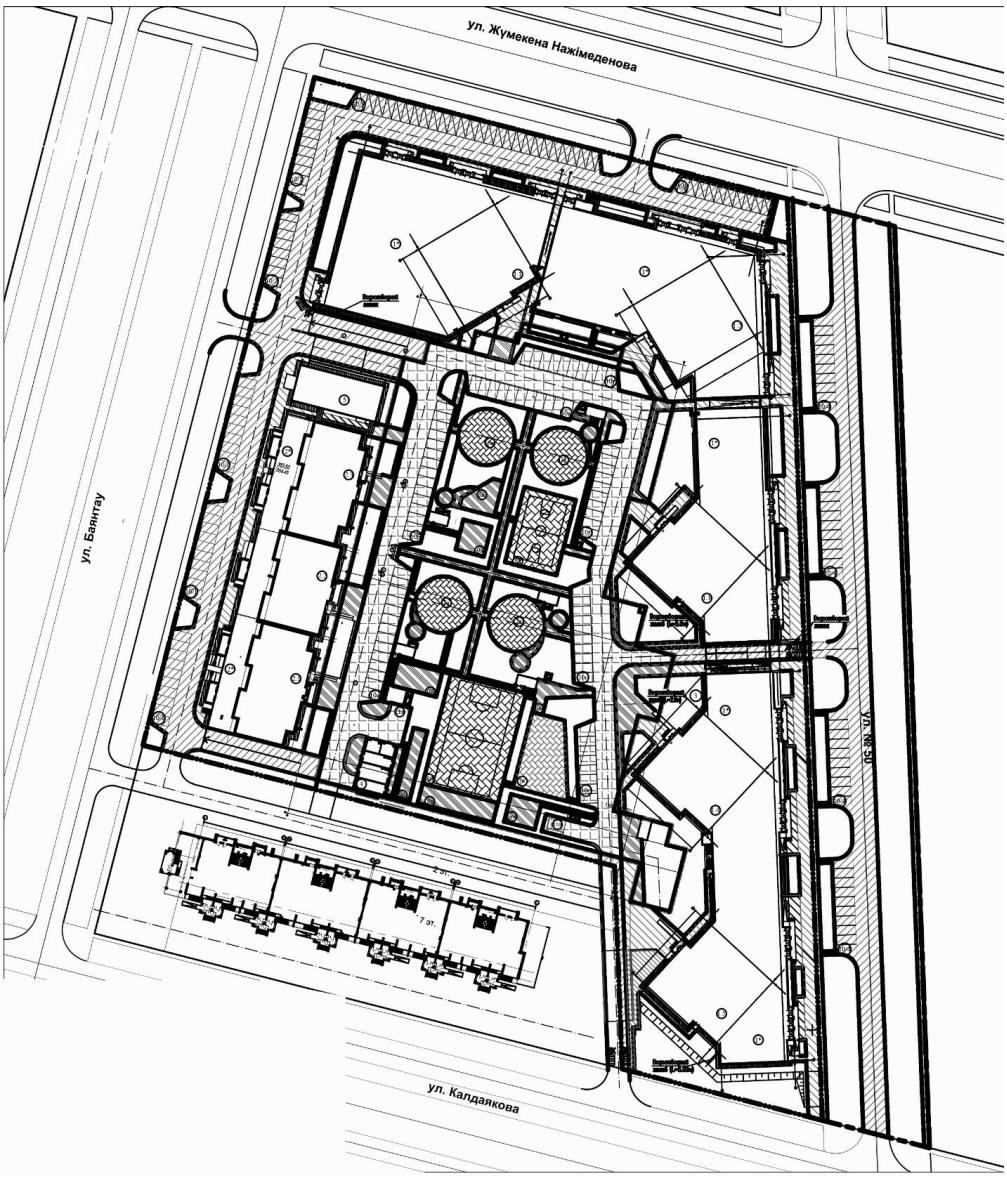


Рисунок 2 - Схема генерального плана

Условные обозначения:

1 – Жилой блок "Г"
1.1 – Жилой блок "Д"
1.2 – Жилой блок "Е"
1.3 – Жилой блок "Ж"
1.4 – Жилой блок "И"
1* - Пристроенное помещение
2.1 – Жилой блок "А"
2.2 – Жилой блок "Б"
2.3 – Жилой блок "В"
2* - Пристроенное помещение
3 – Паркинг
4 – ТП с дизель-генератором
5 – Ресторан

Генеральный план многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, расположенного по улице Ж. Нажимеденова и Калдаякова, восточнее пр-та Жумабаева в городе Астана, выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «ГеоТерр» 15 декабря 2014 года по заказу ТОО «DICOLDI Partners» на основании постановления акимата города Астана № 197-119п от 3 февраля 2012 года для проектирования и строительства многоквартирного жилого комплекса со встроенным и помещениями и паркингом.

Разбивочный план разработан с учетом существующих границ территорий, проектируемый жилой комплекс привязан осями к границе участка, оси зданий и сооружении привязаны строительной сеткой. Размеры даны в осях и выражены в метрах.

Вертикальная планировка проектируемого участка разработана с учетом ПДП данного района, который обеспечивает отвод поверхностных и талых вод от проектируемого участка жилого комплекса на городскую систему ливневой канализации.

Дорожные проезды, автопарковки предусматриваются из асфальтобетона, тротуары, площадки асфальтобетонные, ц/п брусчатки, песчаные и др.

Ассортимент древесно-кустарниковых пород принят в соответствии с природно-климатической зоной. Деревья и цветущие кустарники высаживаются рядами и группами.

Для доступа маломобильных групп населения и инвалидов предусмотрены пандусы к входным узлам блоков.

Придомовые площадки предусмотрены на эксплуатируемой кровле паркинга. Территория благоустроена и озеленена, установлены скамейки для отдыха и урны. Дополнительные открытые стоянки для автомобилей расположены с северной, западной, восточной сторон территории и на кровле паркинга.

Система проездов решена с учетом обеспечения возможности подъезда пожарных машин к жилым блокам.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 357,20.

Основные технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество (отводимый участок)	Количество (участок под благоустройство)
1	Площадь участка	м^2	35795,0	
2	- площадь участка под благоустройство	м^2	-	7826,0
3	Площадь застройки жилых блоков и пристроенных помещений	м^2	11658,4	-
4	Площадь дорожного покрытия	м^2	447,90	2577,3
5	Прочая тротуарного покрытия	м^2	2452,6	789,2
6	Площадь отмостки	м^2	875,7	-
7	Площадь газона	м^2	4902,0	4459,5

8	Площадь эксплуатируемой кровли (паркинг), всего, в том числе: площадь дорожного покрытия; площадь тротуарного покрытия; площадь покрытия детских площадок; площадь покрытия спортивных площадок; площадь газона	$м^2$	11435,4 3728,6 2105,8 1250,6 1159,4 3191,0	-

6.2.2 Конструктивные решения

Тепловые сети

Конструктивные элементы приняты следующими:

трубы – стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой диаметрами 219х6, 159х4,5; 133х4,5 по ГОСТ 30732-2006;

неподвижные опоры – из монолитного бетона класса по прочности В25 с размерами подошвы 1700х750, 2100х1800 мм с армированием сетками из арматуры диаметрами 14А-III, 10А-III; пространственными каркасами из арматуры диаметрами 14А-III, 10А-III с шагом 100 мм;

Каналы:

лотки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/82, выпуск 0;

днища и покрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2/82, выпуск 1;

кольца стеновые и опорные – сборные железобетонные по серии 3.900.1-14, выпуск 1;

балки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/82, выпуск 1;

люк – чугунные по серии 3.006.1-2/82, выпуск 1.

Непроходные каналы:

лотки – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/82, выпуск 0;

блоки – сборные бетонные по ГОСТ 13579-78*;

плиты – сборные по серии 3.006.1-2/82, выпуск 0.

Разгрузочные плиты – сборные железобетонные по серии 3.006.1-2/82, выпуск 0.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

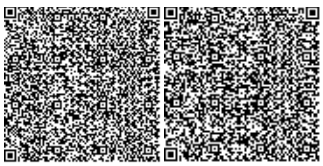
Теплоснабжение

Источник теплоснабжения согласно техническим условиям № 9725-11 от 13 июля 2017 года, выданным АО «Астана-Теплотранзит» - ТЭЦ-2, параметры теплоносителя 130/70°С. Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 35°С.

Трубы стальные электросварные прямошовные термически обработанные группы «В» из стали марки 20 по ГОСТ 10704-91 с использованием индустриальной ППУ-изоляции, соответствующей ГОСТ 30732-2006. В качестве эффективной теплоизоляции использован пенополиуретан, в качестве внешней оболочки тепловой изоляции принят полиэтилен высокой плотности.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора Республики Казахстан – IV.

Прокладка тепловых сетей двухтрубная. Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.



Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети и П-образными компенсаторами. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений установлены амортизирующие подушки из полиэтилена в соответствии с монтажной схемой. Над каждой трубой на слой песка уложены маркировочные ленты. На вводе в здания установлены сальники для герметизации ввода.

Вся запорная арматура шаровая, установлена в грунте, управление с поверхности земли через специальные люки.

Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта выполнен в сбросные колодцы из сборных железобетонных элементов с дальнейшим отводом воды в систему ливневой канализации.

На проектируемом участке теплотрассы предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля (ОДК) для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя.

Для определения мест повреждений в изоляционный слой трубы в заводских условиях заложены медные провода с выводом в терминал, где установлен детектор, сигнализирующий о неисправностях.

Основные технические показатели:

Протяженность тепловых сетей (в однотрубном исполнении):

труба 219х6,0-ППУ-ПЭ - 233 м;

труба 159х4,5-ППУ-ПЭ - 43 м;

труба 133х4,0-ППУ-ПЭ - 414 м;

труба 108х4,0-ППУ-ПЭ - 21 м;

труба 76х3,0-ППУ-ПЭ - 116 м;

суммарный расход тепла – 5,576 Гкал/ч.

Наружное водоснабжение, водоотведение и ливневая канализация

Водоснабжение и водоотведение объекта выполнено согласно техническим условиям № 3-6/232 от 30 января 2017 года, выданным ГКП «Астана Су Арнасы».

Гарантийный напор в хозяйственно-питьевом водопроводе - 0,1 МПа.

Наружные сети водоснабжения

Подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено от существующего водопровода диаметром 400 мм по ул. Нажимеденова.

Расход на наружное пожаротушение равен 20 л/с. Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой кольцевой сети.

Водопроводная сеть выполнена трубами напорными из полиэтилена по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Наружные сети канализации

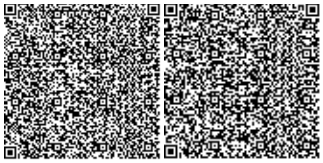
Отвод сточных вод предусмотрен в существующий коллектор диаметром 500 мм по ул. Калдаякова.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб типа КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Наружные сети ливневой канализации

Сброс стоков от объекта предусмотрен самотеком в существующую сеть ливневой канализации диаметром 1000 мм по ул. Калдаякова, согласно техническим условиям № 10-4/4385 от 20 октября 2011 года.



Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб типа КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2005. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб.

Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-46.88.

Основные технические показатели:

Протяженность наружного водопровода:
труба ПЭ100 SDR17 Ø225х13,4 мм - 637 м;
труба ПЭ100 SDR11 Ø160х9,5 мм – 78 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм - 35 м;
труба ПЭ100 SDR11 Ø90х5,4 мм – 11 м;
труба ПЭ100 SDR11 Ø50х3,0 мм – 5 м.

Протяженность наружных сетей канализации:
труба «Корсис» DN/OD 315 SN12 - 34 м;
труба «Корсис» DN/OD 250 SN12 - 224,85 м;
труба «Корсис» DN/OD 200 SN12 - 109,3 м;
труба «Корсис» DN/OD 160 SN12 - 212,4 м.

Протяженность наружных сетей ливневой канализации:
труба «Корсис» DN/OD 315 SN12 - 195 м;
труба «Корсис» DN/OD 250 SN12 - 313,9 м;
труба «Корсис» DN/OD 200 SN12 - 49,1 м.

Наружные сети электроснабжения

Электротехнические решения

Электроснабжение КЛ-10 кВ

Рабочий проект электроснабжения объекта жилого комплекса выполнен на основании задания на проектирование и технических условий от 3 сентября 2012 года № 5-9-2891 и от 3 сентября 2013 года № 5-9-991, выданных АО «Астана-РЭК» и плана трасс, выданного ТОО «Астанагорархитектура».

По степени надежности электроснабжения токоприемники жилого комплекса отнесены к потребителям II категории.

Источник электроснабжения ПС 110/10 кВ «Жулдыз».

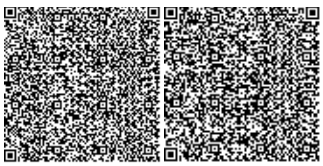
Точка подключения - разные секции шин РУ-10 кВ РПК-10 кВ, проекти-руемого для объектов аллеи «Мынжылдык» согласно схемам развития сетей электроснаб-жения НИПИ «Астагагенплан».

Предусмотрено строительство двухтрансформаторной подстанции 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 2500 кВА и дизель генератором 400 кВА для электроснабжения проектируемого комплекса

Электроснабжение проектируемой ТП-10/0,4 кВ запроектировано двумя кабелями марки ААБлУ сечением 3х185 мм^2 от РПК-10/0,4 кВ, проложенными в траншее.

Глубина прокладки кабеля - 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении кабельной линии КЛ-10 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой кабель проложен в траншее в полиэтиленовых трубах диаметром 150 мм, согласно серии А5-92.

По рабочему проекту на внутриплощадочные сети электроснабжения, проектируемую трансформаторную подстанцию и дизель-генератор выдано



экспертное заключение РГП «Госэкспертиза» № 01-0047/14 от 05 февраля 2014 года.

Основные показатели:
напряжение сети - 10 кВ;
категория надежности электроснабжения - II;
Рр жил. комплекса - 1336,5 кВт;
общая протяженность КЛ-10 кВ - 756,9 м;
количество и мощность ТП – 2х2500 кВА;
мощность ДГУ - 400 кВА.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен, согласно СНиП РК 2.03-30-2006.

Генеральный подрядчик с участием Заказчика, подрядных и субподрядных организаций разрабатывает и утверждает мероприятия по охране труда и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

Рабочие допускаются к работе только после прохождения ими вводного (общего) инструктажа по технике безопасности и противопожарным мероприятиям.

Для обеспечения общеплощадочных мероприятий по охране труда предусмотрено следующее:

территория и участки проведения строительно-монтажных работ ограждены защитным ограждением на имеющем проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания;

высота защитного ограждения составляет не менее 1,6 м, а для участков работ не менее 1,2 м;

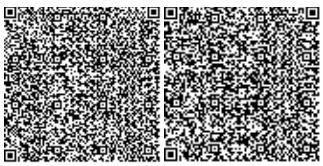
ограждение, примыкающее к местам массового прохода людей, имеет высоту не менее 2 м и оборудовано сплошным защитным козырьком, выдерживающим снеговые, ветровые нагрузки и нагрузки от падения мелких предметов;

допуск на производственную территорию лиц, не занятых в выполнении работ, запрещается;

опасные зоны обозначены предупреждающими знаками, которые хорошо видны как в дневное, так и в ночное время, размер опасных зон принимается согласно СН РК 1.03-00-2011 и приложению СНиП РК 1.03-14-2001;

разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, выполнена изолированными проводами и кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке проводов и кабелей, на высоте 3,5 м - над проходами, 6,0 м - над проездами, 2,5 м над рабочими местами.

Пожарная безопасность в строительстве обеспечивается в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на территории строительства.



Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток освещены. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Строительный мусор загружается в бункера или контейнеры. Строительные площадки обеспечены аптечками с медикаментами, средствами для оказания первой помощи, бачками с питьевой водой. К началу основных строительно-монтажных работ обеспечено противопожарное водоснабжение от противопожарных гидрантов на водопроводной сети или из временных резервуаров.

Работы по огнезащите металлоконструкций с целью повышения их огнестойкости производятся одновременно с возведением зданий и сооружений.

Все пусковые устройства машин и механизмов с электроприводом заземлены. Баллоны с газом хранятся только в вертикальном положении в специально оборудованном помещении. Запрещается оставлять без надзора заряженные баллоны.

Работа грузоподъемных машин на объекте организована с соблюдением правил охраны труда лицом из числа ИТР, ответственным за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

Расстояние между поворотной частью стрелового крана при любом его положении строениями, штабелями и другими предметами составляет не менее 1 м. Автомобильный кран устанавливается на все 4 опоры независимо от веса перемещаемого груза.

Ответственность за соблюдение требований охраны труда возлагается:

за техническое состояние машин, механизмов - на организацию, на балансе которой они находятся;

за проведение обучения, инструктажа по безопасности труда, за соблюдение требований безопасности при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

6.4 Охрана окружающей среды

Размещение участка по отношению к окружающей территории

С северной стороны на расстоянии 55,11 м расположена жилая зона, с восточной стороны жилая зона расположена-86 м.

Водные источники – в районе размещения объекта отсутствуют на расстоянии более 2000 м.

Категория опасности

Период строительства

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

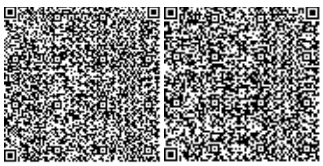
Период эксплуатации

Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода при диаметре трубы от 200 мм – 8 м. (Протяженность сети В1 (Ø32-Ø225) - 1018,0 м).

Ширина санитарно-защитной полосы для канализационных коллекторов и канализационных сетей принимается по обе стороны крайних линий при диаметре канализационного коллектора до 400 мм - 8 м. (Протяженность сети К2 (Ø200-Ø315) -700,0 м, протяженность сети К1 (Ø160 Ø315) - 838,0 м).

В соответствии со ст. 40 и 71 «Экологического кодекса РК» – IV категория.

Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.



Воздействие на атмосферный воздух

Расчёт предельно-допустимого выброса для источников предприятия произведён по каждому ингредиенту, исходя из условия не превышения расчётной приземной концентрации, создаваемой всеми источниками предприятия на границе СЗЗ величин ПДК.

Были рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций на период эксплуатации и на период строительных работ с учетом передвижных источников выбросов ЗВ и без их учета.

Размер расчётного прямоугольника (РП) выбирается из условия полной картины влияния рассматриваемого объекта. С северной стороны на расстоянии 55,11 м расположена жилая зона, с восточной стороны жилая зона расположена - 86 м.

Анализ результатов расчетов рассеивания на период эксплуатации показал, что максимальные концентрации достигаются по азоту (IV) диоксиду и группе суммации плюс 31 (азота диоксид + сера диоксид) По результатам расчетов рассеивания максимальные концентрации по азоту (IV) диоксиду на границе СЗЗ, составляют 1,87375(0,82875) ПДК, на границе жилой зоны, составляет 1,61725(0,40125) ПДК. По результатам расчетов рассеивания максимальные концентрации группе суммации плюс 31 (азота диоксид + сера диоксид) на границе СЗЗ, составляют 1,91229(0,85898) ПДК, на границе жилой зоны, составляет 1,64643(0,41589) ПДК.

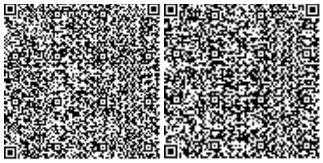
По результатам расчетов рассеивания на границе СЗЗ и на селитебной зоне нет превышения ПДК ни по одному из веществ как на период строительства без учета фона, наибольший вклад вносят фоновые концентрации города.

Период строительства

В период строительства объекта будет действовать 8 источников выброса вредных веществ в атмосферу, из них: 8 – неорганизованных источников, содержащий в общей сложности 15 наименований загрязняющих веществ.

Источниками выделения загрязняющих веществ на рассматриваемом объекте на период строительства будут являться: подготовительные работы, земляные работы, ДВС автотехники, строительные работы, сварочные работы, гидроизоляционные работы, лакокрасочные работы, устройство дорожного полотна, рекультивация.

Все источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период проведения строительных работ будут носить кратковременный и нестационарный характер.



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 2

	Но-			Нормативы выбросов загрязняющих веществ					
	мер								
Производство	ис-	существующее положение							год
цех, участок	точ-	на 2017 год		на 2017 год			П Д В		дос-
	ника								тиже
Код и наименование	выб-	г/с	т/год	г/с	т/год		г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества	роса								ПДВ
1	2	3	4	5	6		7	8	9
Неорганизованные источники									
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)									
Производство:001	6003			0.00832	0.003204		0.00832	0.003204	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									
Производство:001	6003			0.000961	0.00037		0.000961	0.00037	2017
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Производство:001	6007			0.001034	0.000804		0.001034	0.000804	2017
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
Производство:001	6007			0.000168	0.0001307		0.000168	0.0001307	2017
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									
Производство:001	6007			0.00378	0.00294		0.00378	0.00294	2017
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Производство:001	6004			0.000000417	0.00000045		0.000000417	0.00000045	2017
	6007			0.00894	0.00695		0.00894	0.00695	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)									
Производство:001	6006			0.000375	0.02805		0.000375	0.02805	2017
(0621) Метилбензол (349)									
Производство:001	6006			0.000465	0.00395		0.000465	0.00395	2017
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)									
Производство:001	6004			0.000000181	0.000000195		0.000000181	0.000000195	2017

(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									
Производство:001	6006			0.00009	0.000765		0.00009	0.000765	2017
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)									
Производство:001	6006			0.000195	0.001657		0.000195	0.001657	2017
(2752) Уайт-спирит (1294*)									
Производство:001	6006			0.005685	0.03395		0.005685	0.03395	2017
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)									
Производство:001	6007			0.002675	0.00208		0.002675	0.00208	2017
	6008			0.02173	0.581		0.02173	0.581	2017
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)									
Производство:001	6007			0.0001357	0.0001055		0.0001357	0.0001055	2017
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)									
Производство:001	6001			0.23034	0.08937		0.23034	0.08937	2017
	6002			0.02304	0.0705		0.02304	0.0705	2017
Итого по неорганизованным				0.307934298	0.825826845		0.307934298	0.825826845	
источникам:									
Всего по предприятию:				0.307934298	0.825826845		0.307934298	0.825826845	

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Период строительства

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют на расстоянии более 3000 м. Таким образом, непосредственное влияние от котельной минимизировано. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

На период строительства временное водоснабжение – от сети водопровода.

Производственные нужды: подпитка систем повторного водоснабжения на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин, противопылевое орошение при земляных работах, приготовление отделочных смесей.

Объем водопотребления на период строительства определен расчетом в разделе «Проект организации строительства» на основании требований нормативной документации.

Сброс производственных стоков – отсутствует. Собранные и отстоянные стоки участка мойки колес повторно используется. Оставшаяся отстоянная вода и осадок после завершения работы участков мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков на период строительства предусматривается в биотуалеты.

Период эксплуатации

Водоснабжение объекта централизованное. Свежая вода используется для производственных и хозяйственно-бытовых нужд.

Водоотведение хозяйственно бытовых стоков предусматривается централизованно. Водоотведение производственных стоков предусматриваются в существующие канализационные сети, а так же в существующие канализационные сети поступают ливневые стоки с территории предприятия.

Сток дождевых вод с территории предприятия относятся к группе близкой по составу к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Примеси, в стоке содержат грубодисперсные примеси, нефтепродукты, сорбированные главным образом на взвешенных веществах, минеральные соли и органические примеси естественного происхождения.

Сброс в водные объекты и на рельеф местности не производится.

Земельные ресурсы

При строительстве гостинично-ресторанного комплекса сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе

производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места для хранения материалов.

Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке.

В процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Период строительства

В результате строительства будут образовываться отходы производства и потребления, которые отнесены по уровню опасности к янтарному и зеленому спискам.

В период строительства будет образовываться 4 вида отходов.

Проектное образование отходов в период строительства

Таблица 3

Наименование отходов	Образовани е, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1000,69	-	
в т.ч. отходов производства	1000		
отходов потребления	0,555	-	
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,00321	-	
ТБО	0,555	-	
Строительные отходы	1000	-	
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,00013	-	

Примечание*: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

В настоящее время на территории строительства отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади межсопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), установка скамеек, урн. Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленение. На участках

свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка деревьев лиственных пород, кустарников. Устройство газонов и цветников.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности ГРК, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации ГРК;

применение технически исправных машин и механизмов;

Охрана водных ресурсов:

организация системы оборотного водоснабжения;

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;

озеленение территории, согласно плану благоустройства;

озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности;

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО, металлолом и т.д.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, по адресу: г. Астана пересечение улицы Ж. Нажимеденова и пр. М.Жумабаева (проектируемый)» Наружные инженерные сети» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Раздел рабочего проекта выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, пожарной безопасности, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, заданием на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Пособием по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства, СНиП РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», Санитарно-эпидемиологическими требованиями к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Строительство наружных сетей и сооружений осуществляется в два периода: подготовительный и основной.

Для обеспечения планомерного развития строительства в подготовительный период выполнены работы в следующей технологической последовательности:

осуществлена планировка территории, обеспечивающая организацию отвода временных поверхностных вод;

расчистка полосы вдоль трассы со сносом строений, вырубкой (пересадкой) зеленых насаждений, корчевкой пней и др.;

приняты меры по сохранности существующих подземных коммуникаций;

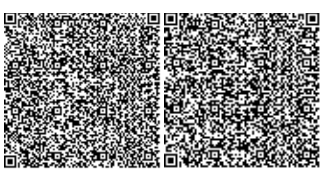
переложены существующие подземные коммуникации;

построены водостоки для обеспечения водоотвода из траншей, а также для присоединения дренажных устройств и водовыпусков из коллектора.

После окончания работ, указанных в подготовительном периоде, следует выполнение работ основного периода по строительству:

строительство наружных инженерных сетей и сооружений.

благоустройства территории.



Продолжительность строительства наружных инженерных сетей определена методом экстраполяции, согласно СП РК 1.03-102-2014, и составляет 6,0 месяцев, в том числе: подготовительный период 0,5 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация, в соответствии с заданием на проектирование, в рабочем проекте не разрабатывалась, и согласно письму заказчика ТОО «DiCOLDi Partners» от 23 августа 2017 года № 01-165, комплексная вневедомственная экспертиза проводилась без раздела сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства 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», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения ТОО «КАЗАХСТАНСКАЯ ЭКСПЕРТНАЯ АССОЦИАЦИЯ «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/KAZЭКСПЕРТИЗА)» по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Аулие-Ата» со встроенными помещениями и паркингом, расположенный восточнее пересечения ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый) в г. Астана. Наружные инженерные сети» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

Тепловые сети

1. Во всех разрезах указаны абсолютные вертикальные отметки.

Электроснабжение КЛ-10 кВ

2. Представлена ситуационная и принципиальная схема электроснабжения КЛ-10 кВ от РПК до проектируемого ТП объекта согласно ТУ АО «Астана-РЭК».

3. Представлена расчетная схема трасс электроснабжения КЛ-10 кВ.

4. Откорректированы основные показатели рабочего проекта.

5. Откорректирована ведомость ссылочных и прилагаемых документов, указаны ссылки на РДС РК 4.04-191-2002, РД34.20.185-94.

6. Откорректированы «Общие указания», указаны ссылки на ТУ, выданные АО «Астана-РЭК», конкретно принятое проектное решение по строительству кабельной линии КЛ-10 кВ.

7. Откорректированы планы сети электроснабжения КЛ-10 кВ, указаны в точке подключения проектируемое ПС, обозначение питающих линии, наименование улиц прохождения трасс сетей электроснабжения КЛ-10 кВ.

8. Представлен рабочий проект на электроснабжение объекта согласно ТУ от 29 марта 2013 года № 5-9-991 АО «Астана-РЭК» (указана ВОЛС от РПК до ТП).

9. Представлены объемы работ и кабельный журнал на наружные сети электроснабжения КЛ-10 кВ и согласование смежных разделов.

10. Представлено официальное подтверждение ранее согласованного и внесенного в городской кадастр и в базу данных городской архитектуры рабочего проекта «Наружные сети электроснабжение КЛ-10 кВ» от 13 июля 2013 года, выданные ТОО «Астана қала құрылысы кадастары».

11. Представлено согласование рабочего проекта «Наружные сети электроснабжения КЛ-10 кВ», выданные АО «Астана-РЭК» от 19 октября 2017 года.

12. Откорректирована спецификация оборудования, заложен кирпич, сигнальная лента для кабельной траншеи, уточнен завод-изготовитель по всем позициям.

Тепловые сети

13. Лист 1. Дано описание способу регулирования отпуска тепловой энергии в соответствии с п. 2.2 ГОСТ 21.605-82*.

14. Согласно форме 1 ГОСТ 21.605-82, значения тепловых потоков указаны в МВт/(Гкал/ч).

15. Представлен расчет в программе «Старт».

16. ТС.С. Спецификация оборудования и материалов разбита на 2 части: указаны участки.

Наружное водоснабжение и водоотведение, ливневая канализация

17. Указаны номер и дата технических условий о продлении в тексте «Общих указаниях».

18. В таблице «Основные показатели по чертежам НВК» указан расход на каждую секцию, расход на внутреннее пожаротушение и АПТ паркинга.

19. Лист 1. Приведено описание точек подключения сетей НВК: указаны улицы, диаметры существующих сетей.

20. Лист 1. В таблице «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» указана ссылка на типовой проект для дождеприёмных колодцев. Канализационные колодцы ливневой канализации приняты по ТП 902-09-46.88.

21. На плане НВК указаны существующие сети, их диаметры.

22. В таблице «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» указан их объем.

23. Фамилия главного инженера проекта в штампах указана в соответствии с приказом о назначении главного инженера проекта.

24. Откорректирован строительный объем, по которому определен расход на наружное пожаротушение: принят по максимальному объему (паркинг, категория - В).

25. На план сетей НВК нанесены сети ТС, НЭС в соответствии ГОСТ 21.604-82.

26. Профили выполнены в соответствии с п. 3.2.3 ГОСТ 21.604-82.
27. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.
28. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

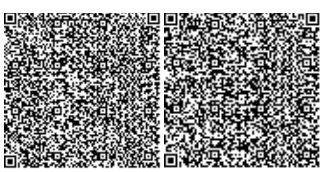
Основные технические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		- снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность тепловых сетей (в однотрубном исполнении): труба 219х6,0-ППУ-ПЭ труба 159х4,5-ППУ-ПЭ труба 133х4,0-ППУ-ПЭ труба 108х4,0-ППУ-ПЭ труба 76х3,0-ППУ-ПЭ	м	 233,0 43,0 414,0 21,0 116,0	 233,0 43,0 414,0 21,0 116,0	-
2	Протяженность наружного водопровода: труба ПЭ100 SDR17 Ø225х13,4 мм труба ПЭ100 SDR11 Ø160х9,5 мм труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм труба ПЭ100 SDR11 Ø90х5,4 мм труба ПЭ100 SDR11 Ø50х3,0 мм	м	 637,0 78,0 35,0 11,0 5,0	 637,0 78,0 35,0 11,0 5,0	-
3	Протяженность наружных сетей канализации: труба «Корсис» DN/OD 315 SN12 труба «Корсис» DN/OD 250 SN12 труба «Корсис» DN/OD 200 SN12 труба «Корсис» DN/OD 160 SN12	м	 34,0 224,85 109,3 212,4	 34,0 224,85 109,3 212,4	-
4	Протяженность наружных сетей ливневой канализации: труба «Корсис» DN/OD 315 SN12 труба «Корсис» DN/OD 250 SN12 труба «Корсис» DN/OD 200 SN12	м	 195,0 313,9 49,1	 195,0 313,9 49,1	-
5	Общая протяженность КЛ-10 кВ	$м^2$	756,9	756,9	-
6	Продолжительность строительства, всего, в том числе: подготовительный период	мес.	6,0 0,5	6,0 0,5	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Аулие-Ата» со встроенными помещениями и паркингом, расположенный восточнее пересечения ул. Ж. Нажимеденова и пр. М. Жумабаева (проектируемый) в г. Астана. Наружные инженерные сети» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для



утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

протяженность тепловых сетей (в однотрубном исполнении):	
труба 219х6,0-ППУ-ПЭ	- 233,0 м;
труба 159х4,5-ППУ-ПЭ	- 43,0 м;
труба 133х4,0-ППУ-ПЭ	- 414,0 м;
труба 108х4,0-ППУ-ПЭ	- 21,0 м;
труба 76х3,0-ППУ-ПЭ	- 116,0 м;
протяженность наружного водопровода:	
труба ПЭ100 SDR17 Ø225х13,4 мм	- 637,0 м;
труба ПЭ100 SDR11 Ø160х9,5 мм	- 78,0 м;
труба ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм	- 35,0 м;
труба ПЭ100 SDR11 Ø90х5,4 мм	- 11,0 м;
труба ПЭ100 SDR11 Ø50х3,0 мм	- 5,0 м;
протяженность наружных сетей канализации:	
труба «Корсис» DN/OD 315 SN12	- 34,0 м;
труба «Корсис» DN/OD 250 SN12	- 224,85 м;
труба «Корсис» DN/OD 200 SN12	- 109,3 м;
труба «Корсис» DN/OD 160 SN12	- 212,4 м;
протяженность наружных сетей ливневой канализации:	
труба «Корсис» DN/OD 315 SN12	- 195,0 м;
труба «Корсис» DN/OD 250 SN12	- 313,9 м;
труба «Корсис» DN/OD 200 SN12	- 49,1 м;
общая протяженность КЛ-10 кВ	- 756,9 м;
продолжительность строительства, всего,	- 6,0 месяцев;
в том числе: подготовительный период	- 0,5 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «DiCOLDi Partners», в соответствии с условиями договора от 28 сентября 2017 года № ҚСҚКАЗ-0017.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы Ж. Нәжімеденов көшесі мен Жұмабаев даңғылының шығыс жағы қиылысындағы (жобаланатын) кіріктірілген үй-жайлары және паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй. Сыртқы инженерлік желілер» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жылу желілердің ұзындығы (бір құбырдағы орындауы):

219х6,0-ППУ-ПЭ құбыры	- 233,0 м;
159х4,5-ППУ-ПЭ құбыры	- 43,0 м;
133х4,0-ППУ-ПЭ құбыры	- 414,0 м;
108х4,0-ППУ-ПЭ құбыры	- 21,0 м;
76х3,0-ППУ-ПЭ құбыры	- 116,0 м;
сыртқы су құбырының ұзындығы:	
ПЭ100 SDR17 Ø225х13,4 мм құбыры	- 637,0 м;
ПЭ100 SDR11 Ø160х9,5 мм құбыры	- 78,0 м;
ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 мм құбыры	- 35,0 м;
ПЭ100 SDR11 Ø90х5,4 мм құбыры	- 11,0 м;
ПЭ100 SDR11 Ø50х3,0 мм құбыры	- 5,0 м;
сыртқы кәріз желілерінің ұзындығы:	
«Корсис» DN/OD 315 SN12 құбыры	- 34,0 м;
«Корсис» DN/OD 250 SN12 құбыры	- 224,85 м;
«Корсис» DN/OD 200 SN12 құбыры	- 109,3 м;
«Корсис» DN/OD 160 SN12 құбыры	- 212,4 м;
сыртқы нөсер кәріз желілерінің ұзындығы:	
«Корсис» DN/OD 315 SN12 құбыры	- 195,0 м;
«Корсис» DN/OD 250 SN12 құбыры	- 313,9 м;
«Корсис» DN/OD 200 SN12 құбыры	- 49,1 м;
КЛ-10 кВ жалпы ұзындығы	- 756,9;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, , барлығы,	- 6,0 ай;
соның ішінде: дайындық кезеңі	- 0,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 28 қыркүйектегі № ҚСҚКАЗ-0017 шартының талаптарына сәйкес «DiCOLDi Partners» ЖШС кепілдік береді.

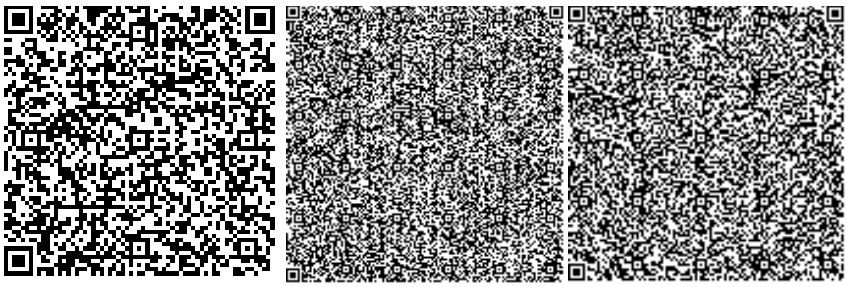
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі N 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

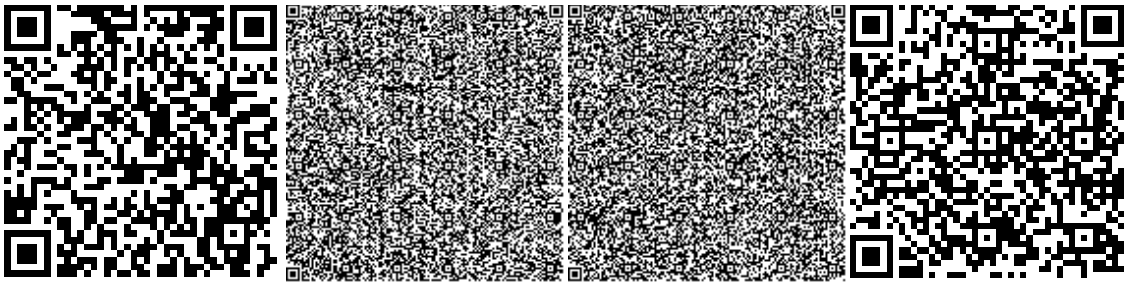
Ермаганбетова Ж.А.

Директор



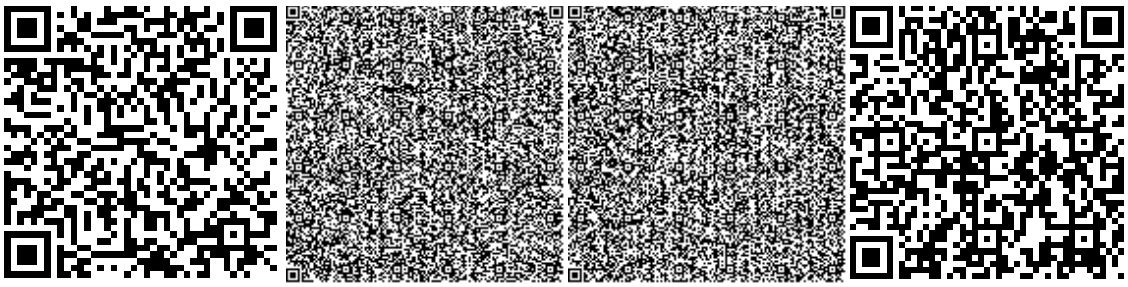
Абельдинов А.Ж.

Эксперт



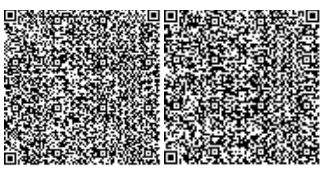
Рустанбеков С.У.

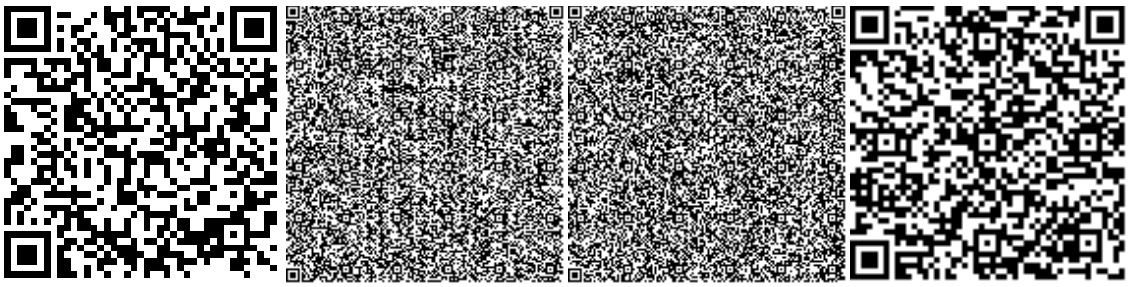
Эксперт



Гладкова-Килкариди А.

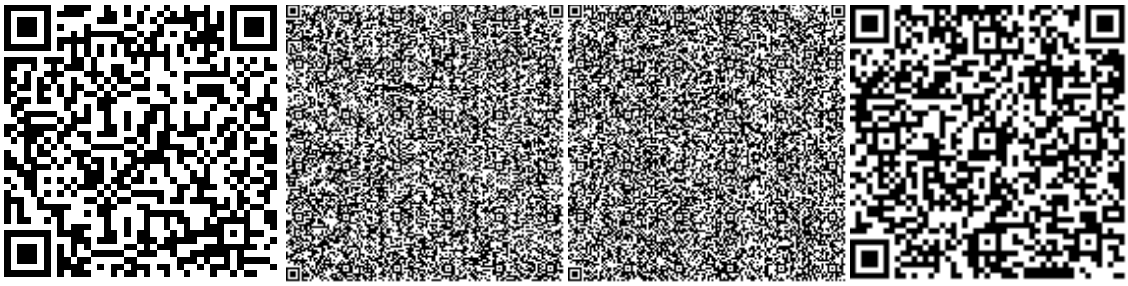
Эксперт





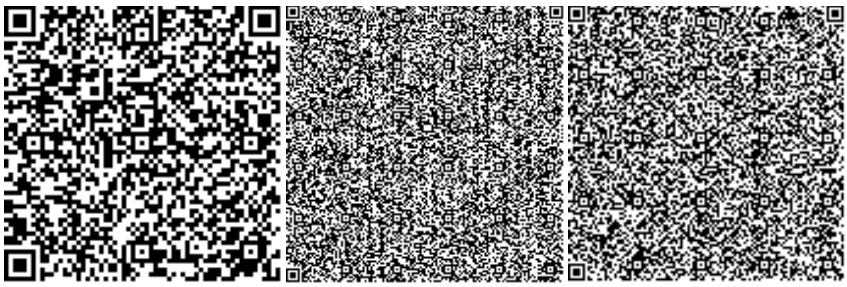
Куимова М.М.

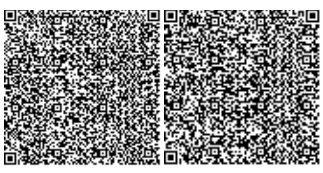
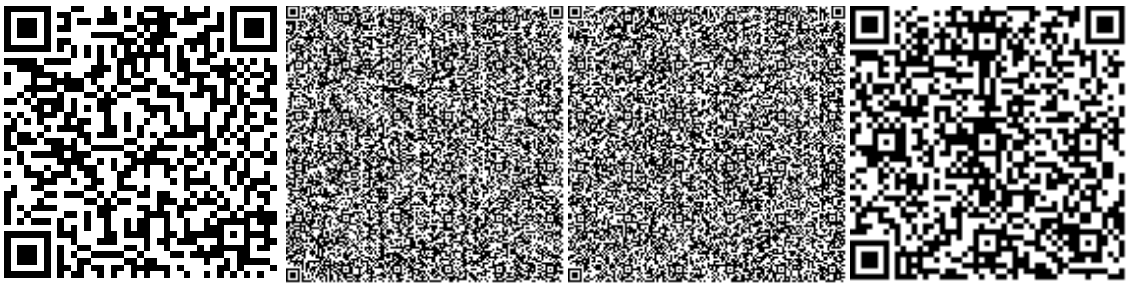
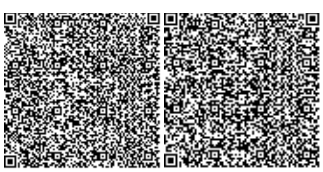
Эксперт



Шорабеков Р.

Заместитель директора



Жумабаева А.К.

Эксперт