Бекітемін
Солтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Директор
В.А. Киселев

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласындағы "Береке" шағын ауданындағы 116 пәтерлі тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу»
жұмыс жобасы бойынша

31.03.2016 ж. № 12-0098/16

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«СҚО Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Севгражданпроект» ЖШС
Петропавл қаласы

116 кв. пр.

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласындағы “Береке” шағын ауданындағы 116 пәтерлі тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

Бұл жинақтау қорытынды «Мемсараптама» РМК Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Северному региону
Киселев В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0098/16 от 31.03.2016 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне “Береке” в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО»
г. Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Севгражданпроект»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области» выдано филиалом
РГП «Госэкспертиза»по Северному региону

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 06 февраля 2016 года №12-0031, заключенным между Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону и ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО», на основании письма заказчика от 22 января 2016 года №16.11.1-20/152.

Ранее выданы заключения:

РГП «Госэкспертиза» от 05 сентября 2013 года №01-0601/13 по рабочему проекту «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон «Береке» города Петропавловск» (лот 1)»;

филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону от 29 марта 2016 года №12-0088/16 по рабочему проекту «5-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: микрорайон "Береке" города Петропавловск» (Лот 1). Корректировка (пересчет сметной документации).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО», г.Петропавловск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Севгражданпроект», г.Петропавловск (государственная лицензия ГСЛ №12013109 от 31 августа 2012 года, проектная деятельность - I категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, дата выдачи приложения к лицензии 31 августа 2012 года).

ГИП – Колков В.А., приказ от 05 января 2015 года №03-Л.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства, выделяемые в рамках программы 467.004 «Проектирование, развитие, обустройство и приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» 03 марта 2014 года;

постановление акимата города Петропавловска от 04 июня 2014 года №926 о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки площадью 0,5 га для проектирования и строительства многоквартирных жилых домов комплексов по адресу микрорайон «Береке»;

постановление акимата города Петропавловска от 23 октября 2014 года №2025 о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,4288 га для обслуживания многоэтажного жилого дома по ул.5-я Сенная-ул.А.Дусухамбетова;

постановление акимата города Петропавловска от 30 октября 2014 года №2085 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,0351 га (согласно приложению) для строительства сетей канализации;

постановление акимата города Петропавловска от 15 января 2015 года №63 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,0122 га (согласно приложению) для строительства сетей теплоснабжения;

выписка из постановления акимата города Петропавловска от 09 сентября 2014 года №1645 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,0032 га (согласно приложению) для строительства сетей водоснабжения;

постановление акимата города Петропавловска от 13 ноября 2014 года №2198 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,0329 га (согласно приложению) для строительства сетей газоснабжения;

постановление акимата города Петропавловска от 05 декабря 2014 года №2358 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,0319 га (согласно приложению) для строительства сетей телефонизации;

выписка из постановления акимата города Петропавловска от 08 декабря 2014 года №2373 о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок площадью 0,0372 га (согласно приложению №1) для строительства сетей электроснабжения КЛ-0,4 кВ;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,4167 га для обслуживания многоэтажного жилого дома (кадастровый номер 15-234-027-1466), изготовленный Северо-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем» 17 ноября 2014 года №166;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,5 га, сроком на 1,5 года, кадастровый номер земельного участка №15-234-027-1363, изготовленный Петропавловским городским отделением Северо-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;

земельно-кадастровый план земельного участка с правом временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком на 5 лет, кадастровый номер земельного участка №15-234-027-1495, Северо-Казахстанская область, г.Петропавловск, улица 5-я Сенная, 67, изготовленный Северо-Казахстанским филиалом РГП «НПЦзем» 21 мая 2015 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 19 марта 2014 года №16.3.1-12/375, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Петропавловска»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» 10 января 2016 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» от 22 января 2016 года №16.11.1-20/152 по проведению экспертизы, программе финансирования и срокам строительства;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «Севгражданпроект» в 2014 году (государственная лицензия ГСЛ №006612 от 04 сентября 2001 года, изыскательская деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, дата выдачи приложения к лицензии 15 августа 2012 года);

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх.№7) (государственная лицензия 16-ГСЛ №006320 от 09 августа 2001 года, изыскательская деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по

делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, дата выдачи приложения к лицензии 09 августа 2001 года).

Технические условия:

АО «СК РЭК» от 01 июля 2014 года №Г/383 на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям многоэтажного жилого дома в мкр. «Береке»;

ТОО «Кызылжар су» от 13 августа 2014 года №02.14-01-22/587 на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, водоотведения;

ТОО «Горгаз-сервис» от 14 декабря 2015 года №1181 (взамен ТУ от 23 июля 2013 года №720) на газоснабжение 5-ти этажного 116 квартирного жилого дома по ул.Дусухамбетова, микрорайон «Береке» в г.Петропавловске, СКО (согласно плана размещения земельного участка);

АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» от 24 июля 2015 года №264/10-21 на присоединение к тепловым сетям (продление ТУ от 04 апреля 2013 года №35/10-21) со схемами на присоединение к централизованному теплоснабжению 116 квартирного жилого дома;

Северо-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» от 27 августа 2013 года №8-79-13/Л на телефонизацию 5-ти этажного 116 квартирного жилого дома по адресу: ул.Дусухамбетова-5й пр. Сенной, микрорайон «Береке» в г.Петропавловске, СКО (продленные до 27 мая 2016 года);

письмо Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиала АО «Казахтелеком» от 18 ноября 2015 года №38-15/5725 о продлении технических условий от 27 августа 2013 года №8-79-13/Л до 27 мая 2016 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 07 ноября 2014 года №1500.Ш.KZ15VBS00000155 по проекту Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Комитета по ЗПП МНЭ РК»;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 24 ноября 2014 года №1500.Ш.KZ07VBS00000299 по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Комитета по ЗПП МНЭ РК»;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 20 ноября 2014 года №KZ74VDC00029585 по проекту Оценка воздействия на окружающую среду. Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО»;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» от 28 января 2016 года №07-09/390 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному объекту не производится;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» от 28 января 2016 года №34.4-21/162 о том, что ранее

было выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы от 20 ноября 2014 года №KZ74VDC00029585;

согласование проекта наружного газоснабжения ТОО «Горгаз-Сервис» от 19 января 2016 года;

согласование схемы теплосети ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 26 августа 2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
том 1. Общая пояснительная записка;
том 2. Сметная документация;
книга основных и альтернативных прайс-листов;
том 3. Рабочие чертежи;
том 4. Проект организации строительства;
том 5. Топографические изыскания;
раздел ОВОС;
отчет об инженерно-геологических изысканиях.
состав тома 3:
том 3.1 Сети водоснабжения и водоотведения;
том 3.2 Сети теплоснабжения;
том 3.3 Сети электроснабжения и телефонизации;
том 3.4 Чертежи благоустройства;
том 3.5 Сети газоснабжения;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Строительство внешних инженерных сетей и благоустройство территории, предназначено для обеспечения ранее запроектированного 116 квартирного жилого дома комплексом технических решений, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность потребителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок под строительство 116–ти квартирного жилого дома, площадью 0,93 га, находится в микрорайоне «Береке» по ул. 5-я Сенная – ул. Дусухамбетова. Проект жилого дома разработан ТОО «Астанагорпроект».

Участок проектирования свободен от застройки, по участку проходят инженерные сети (электролинии, электрокабели, сети канализации и водопровода, в т.ч. сети водопровода, подлежащие демонтажу).

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания – 1,90 м;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На основании отчета об инженерно-геологических условиях, выполненных ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх.№857) район изысканий относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим к плоскому ее участку с переходом в плоскую аллювиально-озерную равнину. Естественный рельеф местности нарушен в результате инженерно-хозяйственной деятельности. Площадка плоская, относительно ровная, рельеф спокойный.

В геолого-литологическом строении территория строительства инженерных сетей принимают участие аллювиальные отложения современного четвертичного возраста alQ_4, представленные суглинками, глинами и отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глинами. На западной части площадки вскрыт почвенно-растительный грунт толщиной около 30см, на остальной части площадки почвенно-растительный слой снят. Суглинок вскрыт с глубины 0.00÷0,30м до глубины 1,80÷1,90м от поверхности земли, увлажнён. Глины вскрыты с глубины 4,9-5,0м. Уровень грунтовых вод на площадке строительства на глубине от 0,80-1,1м от поверхности земли (отм. 136,0÷136,50). Грунты относятся к сильнопучинистым, обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стали. Нормативная глубина промерзания грунтов 194 см.По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты относятся по классификации СН РК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы:

техногенный грунт п.9б группа 1, суглинки п.35в группа 2, глины п.8д группа 3.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено: строительство телефонной канализации; наружных сетей водопровода и канализации; устройство ввода водопровода, сетей электроснабжения и газоснабжения в 116 квартирный жилой дом, благоустройство участка.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в восточной части города Петропавловска на пересечении улицы 5-я Сенная и улицы Дусухамбетова в жилом микрорайоне «Береке».

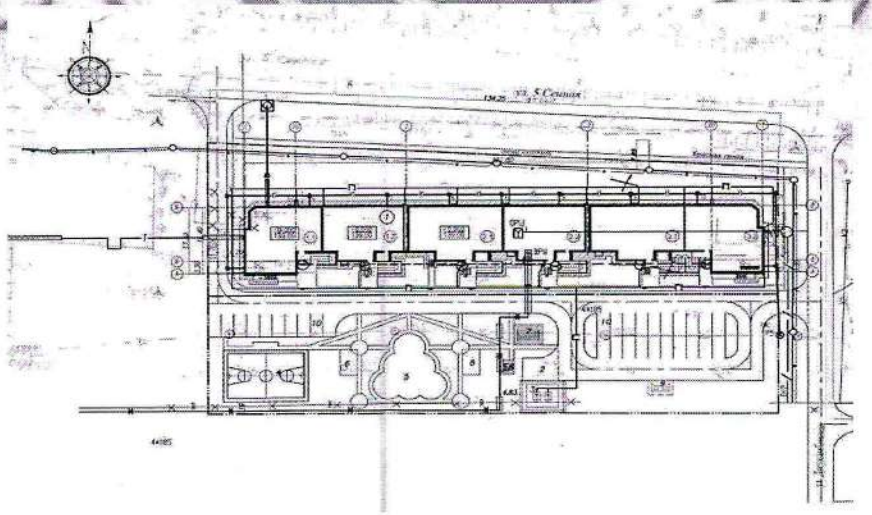

Рис.1- ситуационная схема

Экспликация к ситуационной схеме

1 – 5 этажный 116 квартирный жилой дом (проектируемый).

Схема генерального плана разработана на основе топографо-геодезических материалов в масштабе 1:500, выполненных ТОО «Севгражданпроект» в 2014 году. Система координат - местная. Система высот-Балтийская.

Земельный участок под строительство 116-ти квартирного жилого дома, площадью 0,9288 га, находится в микрорайоне «Береке» по ул. 5-я Сенная-ул. Дусухамбетова.

Участок проектирования свободен от застройки, по участку проходят инженерные сети (электролинии, электрокабели, сети канализации и водопровода, в т.ч. сети водопровода, подлежащие демонтажу).

Жилой дом расположен на участке с учетом требуемой ориентации квартир. Инсоляция жилых комнат обеспечивается в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство». Планировка и застройка городских и сельских поселений» в течение 2,5 часов непрерывного прямого солнечного излучения на период с 22 марта по 22 сентября. Генеральным планом предусмотрено устройство 2-х въездов на территорию двора жилого дома: с ул. 5-я Сенная и ул. Дусухамбетова, а также организация дворового пространства с размещением на его территории площадок для отдыха детей и взрослых, спортплощадки, хозплощадок и площадок для парковки автомобилей. Выполнено комплексное благоустройство и озеленение участка проектирования и прилагающей территории: проезды и площадки с асфальтобетонным покрытием, дорожки и площадки с покрытием из брусчатки и щебёночно-песчаным покрытием, цветники, газоны, посадки деревьев и кустарников, установка МАФ.

Вертикальная планировка участка обеспечивает отвод поверхностных вод от здания.

Таблица №1

Основные показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	На участке	Вне участка
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,9288	
2	Площадь застройки	м²	2113,0	
3	Площадь покрытий и отмостки	м²	3664,7	435,6
4	Площадь МАФ	м²	6,0	
5	Площадь наземных частей инженерных сооружений и бордюров	м²	130,0	49,5
6	Площадь озеленения, в том числе	м²	3374,3	
	- деревья	м²	12,0	
	- кустарники	м²	40,0	
	- цветники	м²	252,0	
	- газоны	м²	3070,3	
7	Процент застройки	%	22,75	
8	Процент покрытий, отмостки, наземных частей инженрных сооружений, бордюров	%	40,86	
9	Процент МАФ	%	0,06	
10	Процент озеленения	%	36,33	

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Рабочий проект теплоснабжения 116 квартирного жилого дома выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ-2.

Точка присоединения от существующей теплотрассы бесканальной прокладки диаметром 300 мм по пр. Московский.

Параметры теплоносителя при температуре наружного воздуха минус 36°С: 100°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла.

Подключение к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме.

Рабочим проектом предусматривается подземная прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в пенополиуретановой оболочке.

Подземная – бесканальная, в непроходных ж/б каналах.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 100705-80, в ППУ изоляции по ГОСТ 30732-2006. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК-4.

Разработка траншей, котлованов и работы по устройству оснований для канальной прокладки трубопроводов производится с учетом требований СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

После монтажа песчаный грунт уплотняется послойно трамбовками с коэффициентом плотности 0,92-0,95.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов выполняется П-образным компенсатором и углами поворота теплосети.

Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросной колодец с последующей перекачкой насосами и вывозом ассмашинами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя запроектирована система оперативного дистанционного контроля.

Изоляция стыков выполняется в соответствии рекомендациями завода-изготовителя.

Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепляются бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

Производство и приемка работ производятся в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85.

Протяженность теплосети:

Подземная канальная прокладка из труб Ст108х4.0-2-ППУ-ПЭ – 24,0 п.м.

Подземная бесканальная прокладка из труб Ст108х4.0-2-ППУ-ПЭ – 333,0 п.м.

Подземная бесканальная прокладка под разгрузочными плитами из труб Ст108х4.0-2-ППУ-ПЭ - 8,4 п.м.

Прокладка по подвалу из труб Ст108х4.0-2-ППУ-ПЭ - 12,0 п.м.

Всего: 377,4 п.м.

Таблица №2

Расчётные тепловые потоки

Номер по генплану	Наименование потребителя	Расчётный тепловой поток, МВт (Гкал/час)			
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	всего
1	116 квартирный жилой дом	0,324	-	0,549	0,874
		(0,279)	-	(0,472)	(0,751)

Наружное газоснабжение

Рабочий проект наружных сетей газоснабжения 116–ти квартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, «Газораспределительные системы», «Требований промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов».

Расход газа на вводе газопровода составляет g=9,489 Нм/час (сжиженный газ), g=26,095 Нм³/час (природный газ) при К= 0,182.

Средняя теплотворная способность газа принята 25000 ккал/нм³ (сжиженный газ), 8000 ккал/нм³ (природный газ).

Схема газоснабжения – тупиковая, вводы газопроводов – цокольные.

Газоснабжение 116-ти квартирного жилого дома предусматривается от 2-х подземных ёмкостей групповой установки ёмкостью 5м³ каждая.

Грунты на участке строительства – суглинок, глина.

Разработка траншеи под газопровод осуществляется на 0,1 м ниже отметки низа газопровода с последующим устройством песчаного основания толщиной 0,1 м и его уплотнением. Предварительная засыпка газопровода выполняется песком на 0,2 м над верхней образующей трубы, окончательная – местным грунтом.

По окончании монтажа и обвязки резервуаров выполняется поверх резервуаров насыпь из глины с гравийным покрытием на 0,6м выше планировочной отметки прилагающей территории. В соответствии с требованиями ГОСТ 9.015-74* проектом предусматривается защита газопроводов от электрохимической коррозии (выполнена в электротехнической части проекта). Прокладка газопровода выполняется подземно.

Трубы приняты стальные бесшовные группы «В» из Ст.10, термически обработанные по ГОСТ 8732-78*. Газопровод, проходящий через лоджии, прокладывается открыто, в дальнейшем данные лоджии не закрываются рамами.

Производство и приёмка работ по газоснабжению выполняются в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

Протяженность газопровода:

Газопровод из трубы стальной бесшовной по ГОСТ 8732-78* диаметром 76х3,5 мм - 321,0 п.м.

То же диаметром 57х3,5 мм - 72,0 п.м.

Всего: 393,0 п.м.

Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение жилого 116-ти квартирного дома предусмотрено согласно от 13 августа 2014 года ТУ № 02-14-01-22/587, выданного ГУ «Отдел строительства города

Петропавловска» и СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение 116 квартирного жилого дома предусмотрено от водопровода диаметром 600 мм, проходящего по ул. 5-я Сенная.

Диаметр принят с учётом пропуска расходов воды на хоз-питьевые нужды.

Гарантийный напор в существующей сети водопровода – 30 м.

Необходимый напор на хоз.питьевые нужды 25 м.

Стальные участки и фасонные части перед монтажом в колодцах подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная».

Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Герметизация ввода водопровода в здание осуществляется смоляной прядью и цементным раствором.

На сети установлен прямоугольный колодец из бетона по т.п.р. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 100м в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Указатель расположения пожарного гидранта принят по ГОСТ 12.4.026-76* и установлен на наружной стене здания, на высоте 2,5 м от отмостки.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек.

Наружные сети канализации

Водоотведение 116-ти квартирного жилого дома предусмотрено согласно технических условий, выданных ГУ «Отдел строительства города Петропавловска» и СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Отвод сточных вод от жилого дома предусматривается в существующий канализационный коллектор диаметром 450 мм по ул. Амосова.

Внутриплощадочная сеть канализации выполняется из двухслойных профилированных труб КОРСИС ПРО SN8 PP; ТУ 2248-001-73011750 -2005.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84.

Таблица №3

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

№	Наименование показателей	Расчетный расход воды				Примечание
		т.м^3/год	м^3/сут	м^3/час	л/сек	
1	2	3	4	5	6	7
1	Водопровод (общий)	37,048	101,5	10,82	4,29	-
2	Канализация	37,048	101,5	10,82	5,89	-

Таблица №4

Технические показатели по водопроводу и канализации

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
	водопровод		
1	Трубопровод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 26 Ø110x4,2 мм «питьевая» ГОСТ 18599-2001	п.м.	27,0

Окончание таблицы №4

1	2	3	4
2	Колодцы водопроводные монолитные по т.п.р. 901-09-11.84 2500 х 2500 мм 2000 х 2500 мм	 шт. шт.	 1 1
	канализация		
3	Трубы «КОРСИС» DN / OD 160 SN8 PP	п.м.	187,0
4	Колодцы канализационные из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84 Д=1000 мм Д=1500 мм	 шт. шт.	 1 10

Электротехнические решения

Внешние сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование согласно технический условий от 01 июля 2014 года №Г/383, выданных ГУ «Отдел строительства г. Петропавловска», согласованы АО «СК РЭК», действующего ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

В отношении надёжности электроснабжения электроустановка 116 квартирного жилого дома относится к 3 категории.

Нагрузка согласно технических условий 155 кВт.

Расчётная нагрузка 116 кв. жилого дома – 154,2 кВт.

Источник внешнего электроснабжения: ПС 110/10Кв № 8 фид. № 6, фид.№ 8.

Точка подключения: РУ-0,4 Кв 2КТПГ 10/0.4кВ

Электроснабжение 116 кв. жилого дома на напряжение 0,4 кВ выполнено от РУ-0,4 кВ 2 КТПГ 10/0, по 2-м взаиморезервируемым вводам.

К прокладке в земле в траншее на напряжение 0,4 Кв принят кабель АвБбШв 4*185.

Учёт потребляемой электроэнергии выполнить счётчиками на ВРУ 116 квартирного жилого дома.

Наружное освещение прилегающей территории выполняется консольными светильниками ЖКУ с натриевыми лампами 150 Вт, установленными на стене дворового фасада на уровне пола 3 этажа.

Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВВГ 3*6, прокладываемым по наружной стене. Питание освещения выполнено от щита общедомовых нагрузок. Управление освещением автоматическое (дополнительно – пакетным и выключателями, установленными по месту).

Протяженность КЛ-0.4 кВ – 375,0 метров.

Телефонизация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», согласно технических условий СК ОДТ филиал АО «Казахтелеком» от 29 августа 2013 года №8-79-13/Л, продлённых письмом от 18 ноября 2015 года №38-15/5725 и предусматривает выполнение следующих работ по устройству оптических сетей связи.

1. Строительство 2-х отверстной телефонной канализации по ул. Дусухамбетова до проектируемого 5-ти этажного 116 квартирного жилого дома по адресу: ул. Дусухамбетова с использованием построенной 4-х отверстной канализации по ул.Амосова и построенной 2-х отверстной канализации по ул. Дусухамбетова (с

учётом технических условий на телефонизацию микрорайона «Береке» за № 17-30-11/Л от 20.03.2012г).

2. Прокладка бронированного волоконно-оптического кабеля на 12 одномодовых волокон стандарта ITU-T G652D (ВОК -12) от комнаты связи, запроектированной в строящемся 45-ти квартирном доме на пересечении ул. Ухабова – Дусухамбетова (ТУ за № 17-30-11/Л от 20.03.2012г) в существующей и проектируемой кабельной канализации до оптического распределительного шкафа (ОРШ) в проектируемом 116 кв. жилом доме. К прокладке принят кабель марки КС-ОКЛ-П-SM-12-G.
3. Установка в комнате связи в телекоммуникационном шкафу 19-ти дюймового бокса на 12 портов SC/APC с монтажом ВОК-12 для проектируемого дома. Установка в телекоммуникационном шкафу сплиттерной полки для размещения оптических сплиттеров и полки с органайзерами для размещения избытков коммутирующих оптических патчкордов.
4. Заземление брони ВОК-12 в комнате связи.
5. Строительство кабельной канализации выполнено полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм.

   Протяженность телефонной канализации – 132 метра.

Электрохимзащита

Металлические трубы газопроводной сети укладываются в грунты, обладающие высокой коррозийной активностью по отношению к стали и подлежат защите от почвенной коррозии изоляционными покрытиями и катодной поляризацией.

Рабочим проектом предусматривается электрохимзащита с применением катодной поляризации подземных стальных газопроводов.

Система электрохимзащиты включает в себя катодную станцию типа ОПС 25-24, контактные устройства, контрольно-измерительные пункты, защитные и анодное заземления, питающие и дренажные кабели.

Анодное заземление (2 комплекта) выполняется из железокремнистых электродов.

Соединение защищаемых трубопроводов с катодной станцией и анодного заземления с катодной станцией выполняется кабелем марки АвБбШв 3*16, прокладываемым в земле в траншее.

Преобразователь сетевой катодный ОПС25-24 устанавливается у наружной стены дома и подключается от щита общедомовых нагрузок ВРУ кабелем АВВГ, прокладываемым по наружной стене здания.

Дренажные кабели к анодным заземлителям подключаются от ОПС 25-24 через разветвительную коробку У994, установленную на наружной стене дома.

Для последующего наблюдения за состоянием металлических подземных сооружений предусмотрена установка контрольно-измерительных приборов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов на существующей разводящей сети водопровода в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

6.4 Охрана окружающей среды

В связи с отсутствием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе эксплуатации сетей водоснабжения, канализации и электроснабжения мероприятия по охране воздушного бассейна не предусматриваются. Строительство водопровода связано с водообеспечением населения чистой питьевой водой, сброс воды из сети в случае ремонта трассы на загрязнение почвы влияния оказывать не будет.

Учитывая вышеуказанное, можно сделать вывод, что производство работ и эксплуатация водопровода отрицательного влияния на окружающую среду не оказывает.

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Комитета по ЗПП МНЭ РК» - положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 07 ноября 2014 года №1500.Ш.KZ15VBS00000155;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО» - положительное заключение государственной экологической экспертизы от 20 ноября 2014 года №KZ74VDC00029585.

6.5 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства принята в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 1,5 месяца, в том числе подготовительный период.

Сроки реализации проекта согласно письма заказчика ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» от 22 января 2016 года №16.11.1-20/152 предусмотрены в 2016 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» и на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-060Б-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-23;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержден руководителем ГУ «Отдел строительства г. Петропавловск» 10.01.2016 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2015 года № 972 «О реализации Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016 - 2018 годы» переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2016 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком рабочего проекта установлен II (второй) технически сложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

По рабочему проекту получены:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 07 ноября 2014 года №1500.Ш.KZ15VBS00000155 по проекту Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Комитета по ЗПП МНЭ РК»;

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 24 ноября 2014 года №1500.Ш.KZ07VBS00000299 по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Комитета по ЗПП МНЭ РК»;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 20 ноября 2014 года №KZ74VDC00029585 по проекту Оценка воздействия на окружающую среду. Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г. Петропавловске Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО»;

письмо РГУ «Департамент по защите прав потребителей Северо-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК» от 28 января 2016 года №07-09/390 о том, что рабочий проект не подлежит санитарно-эпидемиологической экспертизе, выдача санитарно-эпидемиологического заключения по данному объекту не производится;

письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» от 28 января 2016 года №34.4-21/162 о том, что ранее было выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы от 20 ноября 2014 года №KZ74VDC00029585.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Сметная документация</u>

1. Сметная документация приведена в соответствии проекту.
2. Откорректированы не корректно принятые объемы.
3. Откорректированы не корректно принятые ресурсы.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая площадь земельного участка	га	0,9288	0,9288	-
2	Общая площадь застройки	м²	2113,0	2113,0	-
3	Общая площадь покрытий	м²	3664,7	3664,7	-
4	Площадь озеленения	м²	3374,3	3374,3	-
5	Сети теплоснабжения	п.м.	377,4	377,4	-
6	Сети газоснабжения	п.м.	393,0	393,0	-
7	Сети водопровода	п.м.	27,0	27,0	-
8	Сети водоотведения	п.м.	187,0	187,0	-
9	Кабельная линия напряжением 0,4 кВ	п.м.	375,0	375,0	-
10	Кабельная линия телефонизации	п.м.	132,0	132,0	-
11	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	31,592 30,984 0,165 0,443	30,129 29,538 0,168 0,423	- 1,463 - 1,446 + 0,003 - 0,020
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 годов, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	102,303 84,796 0,452 17,055	97,658 80,839 0,459 16,360	- 4,645 - 3,957 + 0,007 - 0,695
	Из них: 2014 год (ПИР и экспертиза) 2016 год (СМР)	млн. тенге		2,000 95,658	
13	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1,5	1,5	-

Примечание: снижение сметной стоимости строительства возникло из-за корректировки принятых ресурсов.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 116-ти квартирному жилому дому в микрорайоне "Береке" в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая площадь земельного участка	– 0,9288 га;
общая площадь застройки	– 2113,0 м^2;
общая площадь покрытий	– 3664,7 м^2;
площадь озеленения	– 3374,3 м^2;
сети теплоснабжения	– 377,4 п.м.;
сети газоснабжения	– 393,0 п.м.;
сети водопровода	– 27,0 п.м.;
сети водоотведения	– 187,0 п.м.;
кабельная линия напряжением 0,4 кВ	– 375,0 п.м.;
кабельная линия телефонизации	– 132,0 п.м.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, всего	– 30,129 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	– 29,538 млн. тенге,
оборудование	– 0,168 млн. тенге,
прочие затраты	– 0,423 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 годов, всего	– 97,658 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	– 80,839 млн. тенге,
оборудование	– 0,459 млн. тенге,
прочие затраты	– 16,360 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	– 1,5 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Петропавловска СКО» в соответствии с условиями договора от 06 февраля 2016 года №12-0031.

3. Проектно-сметная документация должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

4. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проектно-сметная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласындағы "Береке" шағын ауданындағы 116 пәтерлі тұрғын үйге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жер учаскенің жалпы ауданы	– 0,9288 га;
құрылыс салудың жалпы ауданы	– 2113,0 м^2;
жабындардың жалпы ауданы	– 3664,7 м^2;
көгалдандыру ауданы	– 3374,3 м^2;
жылумен жабдықтау желісі	– 377,4 қ.м.;
газбен жабдықтау желісі	– 393,0 қ.м.;
су құбыры желісі	– 27,0 қ.м.;
су бұру желісі	– 187,0 қ.м.;
кернеуі 0,4 кВ кәбіл желісі	– 375,0 қ.м.;
телефондандырудың кәбіл желісі	– 132,0 қ.м.;
2001 жылғы базалық бағада салудың жалпы сметалық құны, барлығы	– 30,129 млн. теңге,
соның ішінде:	
ҚМЖ	– 29,538 млн. теңге,
жабдықтар	– 0,168 млн.теңге,
басқа шығындар	– 0,423 млн. теңге;
2014-2016 жылдардағы ағымдағы бағада салудың жалпы сметалық құны, барлығы	– 97,658 млн.теңге,
соның ішінде:	
ҚМЖ	– 80,839 млн. теңге,
жабдықтар	– 0,459 млн.теңге,
басқа шығындар	– 16,360 млн. теңге;
салудың нормативтік ұзақтығы	– 1,5 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 06 ақпандағы №12-0031 шарттың талаптарына сәйкес «СҚО Петропавл қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Жобалау-сметалық құжаттамасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған сәттен үш айдан кешіктірмей бекітілуге ұсынылуы тиіс.

4. Жұмыстарды бекітіп, өндіріске тапсыру барысында жобалау-сметалық құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

5. Тапсырыс беруші салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Сапрыгина Л.И.

И.о. начальника производственного отдела

Рахимов Д.С.

Заместитель директора

Галай Е.А.

Эксперт

Шершнев А.Д.

Эксперт

Гурин Н.Ю.

Эксперт

Букалова В.С.

Эксперт

Чищенко О.В.

Эксперт

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист

Лиходумов В.М.

Эксперт

Жакупова А.С.

Ведущий специалист