Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-нің Павлодар облысы бойынша филиалы
Өндірістік бөлімінің бастығы
А.Т. Сейсембеков

«Сарыарқа» тұрғын үй кешеніндегі №18 тұрғын үйдің сыртқы желілерін салу және абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

13.10.2016 ж. № 16-0169/16
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодармоспроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарыарқа» тұрғын үй кешеніндегі №18 тұрғын үйдің сыртқы желілерін салу және абаттандыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Павлодар облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Начальник производственного отдела
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области
Сейсембеков А.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 16-0169/16 от 13.10.2016 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодармоспроект»,
город Павлодар

г. Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка», разработан в 2015 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/160155/00 от 11 августа 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодармоспроект», государственная лицензия №12023237 от 28 декабря 2012 года (II категория), город Павлодар.

ГИП – Рогов Ю. А., приказ №00000000014 от 23 июня 2014 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 июня 2014 года на разработку рабочего проекта «Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №263/5 от 18 марта 2016 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок», расположенный по адресу: город Павлодар, квартал улиц: Камзина-Толстого-Катаева-Ломова;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №445/14 от 12 сентября 2014 года рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

эскизный проект согласованный главным архитектором города Павлодара от 14 октября 2014 года;

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в 2014 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в 2014 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 10 мая 2016 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №862 от 12 октября 2015 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные Павлодарской ОДТ-филиал АО «Казахтелеком» №5-157-14/Л от 11 октября 2016 года на построение сети FTTH в жилом комплексе «Сарыарка»;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №2731-14-ҚЭЖК/ГПЭС от 01 октября 2014 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «ПРЭК»;

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-1285 от 27 ноября 2013 года

на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №1-21/959 от 06 ноября 2014 года по рабочему проекту « Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка», выданное РГУ «Павлодарское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Павлодарской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ29VDC00028067 от 17 октября 2014 года на рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

согласование ТОО «Павлодар-Водоканал» от 25 декабря 2014 года;

согласование Павлодарской ОДТ - филиал АО «Казахтелеком» от 11 октября 2016 года;

согласование АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» от 19 декабря 2014 года;

согласование ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 09 января 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. ПЗ. Пояснительная записка.
Том 2. ГП. Генеральный план.
Том 3. НВК. Наружные сети водопровода и канализации.
Том 4. ТС. Наружные сети теплоснабжения.
Том 5. ЭС. Наружные сети электроснабжения.
Том 6. НСС. Наружные сети связи.
Том 7. СД. Сметная документация.
ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Инженерно-геодезические изыскания.
Инженерно-геологические изыскания.
Прайс - листы.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является обеспечение многоэтажного жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка» инженерными сетями водоснабжения, канализации, отопления, электроснабжения, телефонизации и благоустройством прилегающей территории.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок размещен на территории жилого комплекса «Сарыарка», город Павлодар, Павлодарская область.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

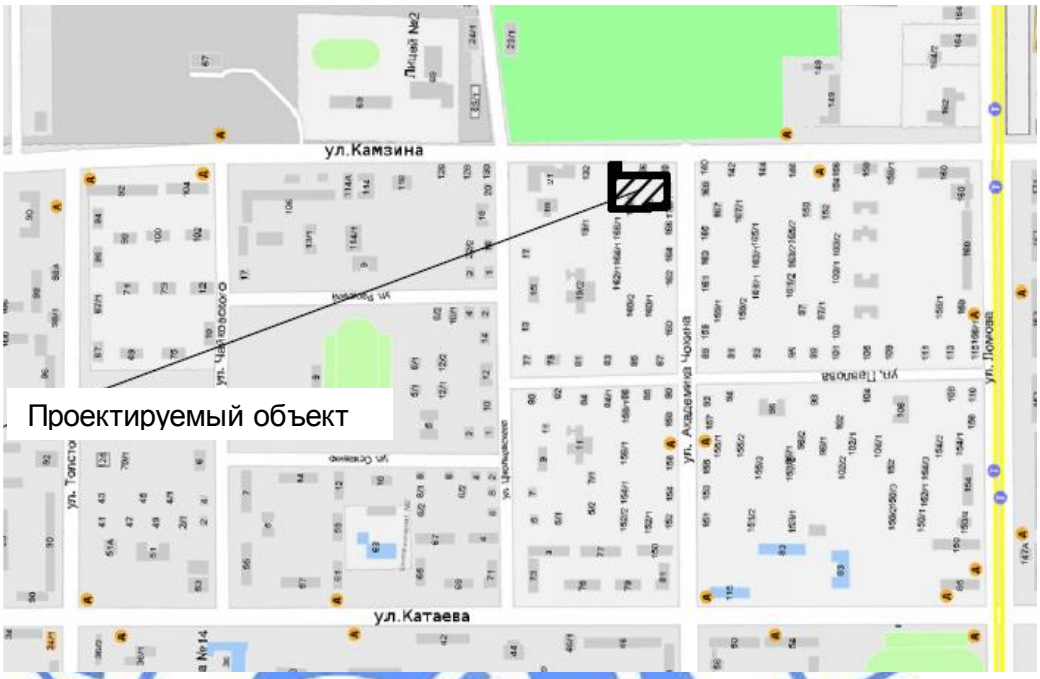

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к I климатическому району к подрайону IВ, с резко выраженным континентальным режимом.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37^{0}С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта произведены ТОО фирма «Изыскатель ПВ» в июне-июле 2014 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка относится к поверхности второй надпойменной террасы р.Иртыш. Поверхность площадки ровная, абсолютные отметки поверхности площадки изменяются от 125,1-126,1 м, уклон площадки с юго-запада на северо-восток.

В пределах разведанной глубины 15,0 м по генетическим признакам в толще выделяются следующие комплексы отложений:

образованиями современного возраста (насыпной грунт);

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш (супесь, суглинок мягкопластичный, песок пылеватый, песок мелкий, песок средней крупности, суглинок тугопластичный и глина.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 6 инженерно-геологических элементов (далее ИГЭ):

ИГЭ-1 - 0,0 - 0,5 (1,6) м - Насыпной грунт - супесь темно-коричневая, твердая, переотложенная, грунт слежавшийся с включением строительного мусора до 15%. Характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 1,99 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 120 кгс/см^2.

ИГЭ-2 - 0,5 (1,6) - 4,3 (5,9) м - Супесь коричневая, твердая, пластичная, ниже УГВ текучая, с прослоями песка мощностью до 1,0 см, с прослоями суглинка мощностью до 5 см. Характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 2,07 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 130 кгс/см^2, угол внутреннего трения при замачивании 29º, сила сцепления при водонасыщении 0,09 кгс/см^2.

ИГЭ-4 - 4,3 (5,9) - 7,9 (9,2) м - Глина красно-коричневая, тугопластичная, с глубины 5,0 м полутвердая, с включением мергеля до 5%. Характеристики грунта: плотность в сухом состоянии 1,55 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 50 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 19º, сила сцепления при естественной влажности0,52 кгс/см^2.

ИГЭ-5 - 7,9 (9,2) - 10,0 (11,2) м - Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, ожелезненный, с включением мергеля до 5%, с тонкими прослоями песка пылеватого, мелкого, насыщенного водой, мощностью до 2 см. Характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 2,19 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 60 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 22º, сила сцепления при естественной влажности 0,31 кгс/см^2.

ИГЭ-6 - 10,0 (11,2) - 15,0 м - Песок средней крупности, коричневый, плотный, насыщенный водой. Характеристики грунта: плотность в сухом состоянии 1,74 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 250 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности 36º, сила сцепления при естественной влажности 0,02 кгс/см^2.

На территории площадки дома №18 подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 2,7-3,0 м, а установились на глубине 2,2-2,9 м.

Сезонное колебание уровня грунтовых вод до 0,7 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет утечек из водонесущих коммуникаций.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании. Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой - высокая.

Грунты обладают средней коррозийной активностью к стали; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором грунты относятся к первой строительной группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений. Участок строительства имеет сложную конфигурацию и расположен на пересечении улиц Чокина и Камзина.

Участок отведенный под строительство не свободен от застройки, на участке размещены погреба, часть территории занята 2-х этажными жилыми домами в ветхом состоянии, которые подлежат под снос. Также по участку проходят инженерные сети водопровода, канализации, теплотрассы и электроснабжения подлежащие перекладке,

подлежит демонтажу часть асфальтобетонного покрытия, а также имеются зеленые насаждения, попадающие частично под снос.

На отведенном участке предусмотрен девятиэтажный 3-х подъездный жилой дом. Проектом предусмотрены следующие площадки: детская игровая площадка, площадка для отдыха, хозяйственные площадки, площадка для временного хранения автомобилей, площадка для занятия спортом.

Въезд на территорию жилого дома осуществляется со стороны улиц Чокина и Камзина, имеется связь с внутриквартальными проездами. Ширина проезда принята 6,0 м, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Площадки и дорожки в зоне отдыха предусмотрены из асфальтобетона.

Благоустройством территории предусмотрено озеленение территории - посадка деревьев и кустарников, а также посев газона, и установка малых архитектурных форм, а именно игрового и спортивного оборудования на площадках, скамей и урн.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусмотрена посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществлен на озеленяемые участки. Часть территории остается на естественном рельефе.

Система высот - Балтийская. Система координат - условная.

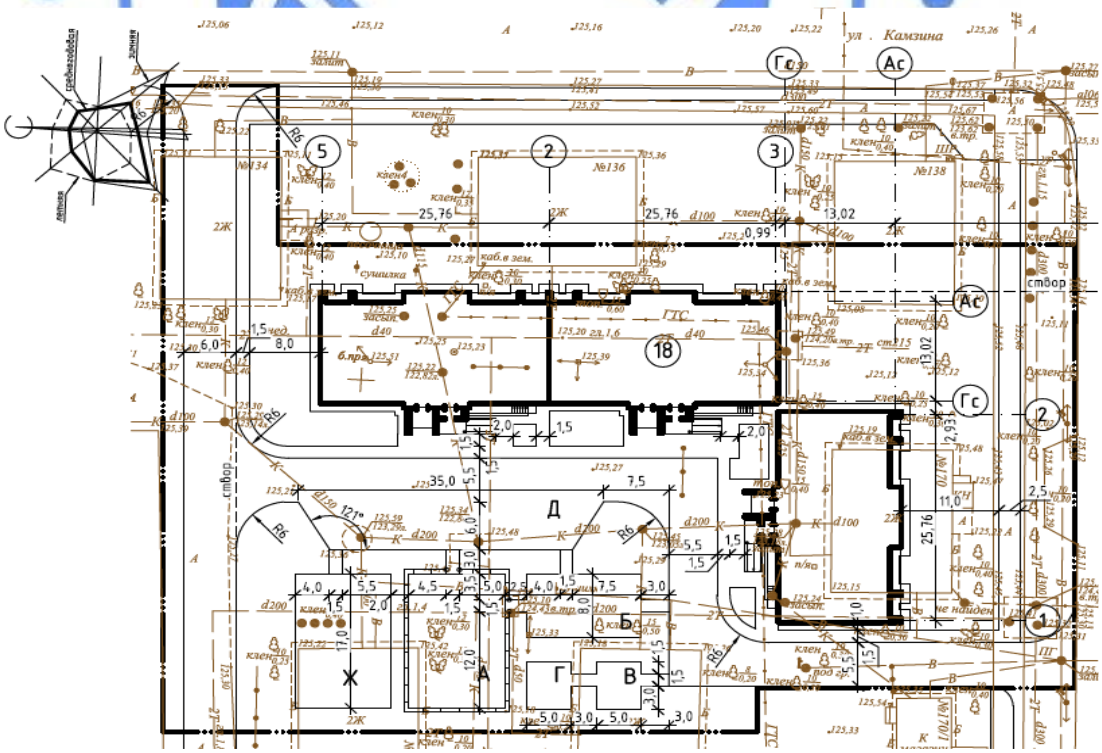

Рисунок 2 - Генеральный план.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,6484
2	Площадь застройки	$м^2$	1188,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	2669,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	2627,0

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям №20-1285 от 27 ноября 2013 года, выданным ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение жилого дома выполнено от ранее запроектированной внутриквартальной тепловой сети. Параметры теплоносителя 130-70ºС.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена от УП1 до УТ2 в канале, подземным бесканальным способом, с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается углами поворота трассы.

Дренаж наружных тепловых сетей осуществлен из низшей точки трассы в дренажный колодец, с последующей откачкой воды передвижными насосами.

Укладка трубопроводов предусмотрена на предварительно утрамбованное основание из песка. Над каждой трубой на слой песка уложена маркировочная лента. Трубы поставляются изолированными, длиной 6-10 м. Длина неизолированных участков труб 150 мм.

Протяженность трубопровода теплоснабжения - 0,0799 км.

Протяженность транзитного трубопровода - 0,0842 км.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №862 от 12 октября 2015 года, выданных ТОО «Павлодар-Водоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение жилого дома №18 предусмотрено от ранее запроектированных внутриквартальных сетей жилого комплекса «Сарыарка», точка подключения в проектируемом водопроводном колодце.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 0,8 МПа (8,0 $кгс/см^2$), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,6 МПа (6,0 $кгс/см^2$).

Сброс сточных вод предусмотрен в проектируемую внутриквартальную сеть канализации жилого комплекса «Сарыарка», с подключением выпусков жилого дома в колодцы внутриквартальной сети.

Спуск воды на время проведения работ осуществлять в колодцы с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами.

Протяженность трубопровода наружного водоснабжения диаметром 75 мм - 0,0133 км, диаметром 90 мм - 0,0111 км.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям №2731-14-ҚЭЖК/ГПЭС от 01 октября 2014 года, выданным АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение жилого дома осуществлено от РУ-0,4 кВ РПТП проектируемой в составе ПСД микрорайона Сарыарка.

Категория электроснабжения - II.

Напряжение питающей сети - 0,4кВ.

ВРУ№1

Мощность Р1- 98,1 кВт.

Мощность Р2- 110 кВт.

ВРУ№2

Мощность Р1- 10 кВт.

Мощность Р2- 110 кВт.

Протяженность КЛ-0,4 кВ (в две нитки) - 0,312 км.

Питающие линии выполнены кабелем АВБбШв-1 кВ, проложенные в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями и под основными проездами кабели проложены в асбестоцементных трубах диаметром 116 мм. Прокладка кабелей выполнена согласно серии А5-92.

Наружное освещение территории выполнено безопорными светильниками с ртутной лампой, запитанными от ВРУ жилого дома и автоматически управляемыми от фоторелейного устройства ВРУ.

Заземление

Проектом предусмотрено устройство контуров повторного заземления нулевого провода с сопротивлением 10 Ом, выполненного стальной полосой 40х4 мм и присоединенными к ней вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм, проложенных в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Проект разработан на основании задания на проектирование, согласно технических условий №5-157-14/Л от 11 октября 2016 года, выданных Павлодарской ОДТ - филиал АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено выполнение наружных сетей телефонизации жилого дома №18.

Точка подключения телефонной линии - ранее запроектированный уличный оптический шкаф (ОРШ) ШРОу-05М емкостью 720 портов.

Проектом предусмотрена прокладка бронированного оптического кабеля КС-ОКБ-SM-8-FF, КС-ОКБ-SM-6-FF в ранее запроектированную телефонную канализацию от ОРШ до колодца №9, протяженностью 236,0 м, и от колодца №14 до колодца №16-4, протяженностью 276,0 м.

Также проектом предусмотрено строительство четырехотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм от колодца №9 до колодца №14 протяженностью 50,0 м, от колодца №16-4 до ввода в жилой дом - одноотверстной телефонной канализации протяженностью 64,0 м. Также проектом предусмотрена установка смотрового колодца ККС-3 в количестве 1 шт. (колодец №10) и прокладка бронированного оптического кабеля КС-ОКБ-SM-8-FF, КС-ОКБ-SM-6-FF.

Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации -0,8 м, -1,0 м от планировочных отметок земли до верха труб.

Заземление

В соответствии с ПУЭ РК для защиты людей от поражения электрическим током на объектах связи выполнено защитное заземление оборудования.

На кабельных вводах в здания выполнен электрический разрыв бронепокровов и металлических элементов оптического бронированного кабеля КС-ОКБ-SM-8-FF, КС-ОКБ-SM-6FF, на длине от 100 до 150 мм и присоединение к существующим устройствам заземления проводом сечением не менее 6 мм.

Протяженность наружных сетей связи - 1,400 км.

Наружные сети радиофикации

Точка подключения радиолинии проектируемого дома №18 - от трубостойки ранее запроектированного дома №15. При подключении, на трубостойке жилого дома №15 установлена дополнительная траверса и изоляторы, выполнено укрепление дополнительной оттяжкой из стальной проволоки диаметром 5 мм. В качестве провода для подвески на стоечной радиолинии в проекте предусмотрен стальной провод диаметром 3 мм с установкой радиостоек типа РС-1-1,9 на кровле здания. Стрела провеса принята 92 см.

Заземление

В соответствии с ПУЭ РК для защиты людей от поражения электрическим током на объектах связи выполнено защитное заземление оборудования.

Телефонизация

Телефонный ввод в подвал здания осуществлен кабелем марки ОКБ в трубе ПНД диаметром 110 мм. В подвале, в блок-секциях в осях 1-2, 3-4 установлены оптические муфты для разделения кабеля по 2 кабеля в каждый подъезд. По подвалу, по стоякам кабель КС-ОКГ-SM-2-FF проложен в трубе ПВХ диаметром 40 мм до распределительных коробок ОРКСп-32, расположенных на третьих этажах каждого подъезда и до коробок ОРКСп-16, расположенных на седьмых этажах. Телефонные распределительные коробки смонтированы в поэтажных шкафах связи (размеры ниши 120х617х640мм), расположенных на расстоянии 0,5 м от электросетей на высоте 1,2 м от пола.

Распределительная сеть телефонизации выполнена DROP-кабелями марки КС-FTTH-П-SM-1-G.657.A-FF-0,6kN по стояку в трубах ПВХ диаметром 40 мм.

Абонентские сети телефонизации выполнены DROP-кабелями марки КС-FTTH-П-SM-1-G.657.A-FF-0,6kN скрыто - до квартир в каналах из ПВХ труб диаметром 25 мм и далее в кабель-канале 32х12,5 мм до настенной абонентской розетки 8686 в комплекте с розеткой SC.

Для ответвления и стыковки трубной разводки применены монтажные коробки типа У996М.

Радиофикация

Радиотрансляционный ввод осуществлен с радиостойки кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм^2 и по кровле до спуска в стояк проложен в металлорукаве. Распределительная сеть радио выполнена кабелем марки ПРППМ 2х1,2 мм^2 по стояку в отдельном вертикальном канале в трубе ПВХ диаметром 40 мм. Квартирная сеть радиотрансляции от этажного щитка до ввода в квартиру проложена в трубах ПВХ диаметром 25 мм. Далее, абонентская сеть по комнатам квартир выполнена проводом марки ПРППМ 2х0,9 мм^2 и проложена скрыто до оштукатурования стен. Подключение проводов к радиорозеткам, ограничительным и ответвительным коробкам ведется

шлейфом. Радиорозетки установлены вблизи электророзеток согласно СНиП РК 3.02-10-2010 на высоте 300 мм от уровня пола.

Телевидение

Для обеспечения коллективного приема телевидения на крыше жилого дома установлена система приемных ТВ-антенн АТКГ 2.1.3.5.2.

Телевизионный усилитель смонтирован в защитном ящике на чердаке.

Распределительная магистральная телевизионная сеть по дому выполнена кабелем PG-6 по чердачному этажу - в металлорукаве РЗ-Ц-Х-32, в стояках - в трубах ПВХ диаметром 40 мм. Прокладка телевизионного кабеля в квартиры произведена в трубах ПВХ диаметром 25 мм скрыто (совместно с кабелем телефонизации). Внутри квартир телевизионный кабель проложен открыто.

Заземление

Для защиты радиостойки и телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющей стойки радио и ТВ-антенны с заземлителями.

Шина проложена по покрытию кровли, спуск к заземлителям осуществлен по фасаду и два раза покрывается битумом. Все остальные соединения молниеотвода производят на сварке. Для заземлителей использованы стальные уголки 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемые в землю на глубину 3 м с шагом 5 м. Заземлители соединены между собой стальной полосой 40х4 мм. Количество уголков, забиваемых в землю, принято 3 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Противопожарные разрывы между существующими и проектируемыми зданиями соответствуют требованиям СНиП РК 2.02-05-2009.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданиям.

Проектом водоснабжения предусмотрена возможность пожаротушения с забором воды из пожарных гидрантов.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

устройство подъездов и проездов с твердым покрытием, обеспечивающих возможность подъезда пожарной техники, свободной эвакуации людей и транспорта;

установка пожарного щита с необходимым пожарным инвентарем и ящиком с песком.

Объект расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Земельные ресурсы, почва. Отходы

В процессе строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов: строительный мусор, представленный боем строительных материалов, остатками бетона, смесей и древесные отходы, образующиеся в результате сноса попадающих под застройку деревьев, твердые бытовые отходы, огарки электродов, пустая тара из-под ЛКМ.

Образующиеся в период СМР строительные и бытовые отходы планируется вывозить на городскую свалку. Огарки сварочных электродов подлежат передаче специализированным организациям по сбору металлолома. Сбор, надлежащее хранение и своевременный вывоз отходов со строительной площадки обеспечивает подрядная строительная организация.

Водные ресурсы

На период проведения работ водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды строительной бригады будет привозное.

Для нужд рабочих строительной бригады планируется установить переносной туалет. Вывоз стоков от переносного туалета будет осуществляться в места, разрешенные санитарно-эпидемиологической службой.

В период эксплуатации жилого дома водоснабжение планируется обеспечивать от городских водопроводных сетей.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от жилого дома предполагается производить централизованно, в городские канализационные сети города.

В районе расположения площадки проектируемого объекта поверхностные водоемы и водостоки отсутствуют.

Атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительных работ будут являться: двигатели строительной техники, выемочно-погрузочные работы, ссыпка инертных материалов, сварочные и лакокрасочные работы. Поступление загрязняющих веществ от указанных источников в атмосферный воздух осуществляется неорганизованно.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации жилого дома отсутствуют.

Животный и растительный мир

Проектом предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению прилегающих к дому территорий. Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Посев газона планируется производить из смеси семян газонных трав - мятника лугового, овсяницы красной, овсяницы луговой, клевера белого, тимофеевки луговой.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Шумовое воздействие, создаваемое двигателями строительной и автотракторной техники непродолжительно.

Источник вредного теплового и неионизирующего излучения, сверхнормативного шумового воздействия и электромагнитного излучения на площадке объекта нет.

Техногенные воздействия при строительстве и хозяйственной деятельности данного объекта носят незначительный и локальный характер, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ29VDC00028067 от 17 октября 2014 года на рабочий проект «Строительство 9-ти этажного 3-х подъездного жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».

6.5 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!», при въезде на площадку установить информационный щит с указанием наименования объекта,

названия заказчика, подрядчика, фамилии, должности и телефона ответственного производителя работ по объекту;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Продолжительность строительства - 3 месяца.

Начало строительства наружных сетей планируется в 2018 году, письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-1200 от 20 сентября 2016 года.

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» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «SANA-2001» (версия 28-2.31 от 18 июля 2016 года) 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 пунктов 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 использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-25;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, ГУ «Отдел строительства города Павлодара», 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);

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

Переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на каждый

год строительства через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №47 заседания РБК от 17 ноября 2015 года. В прогнозных ценах 2018 года МРП составляет 2405 тенге.

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 требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВК

1. Лист НВК-2. Указан масштаб на плане.
2. Лист НВК-2. Нанесен футляр на планы согласно профилю.
3. Лист НВК-3. Предоставлено сечение траншеи.
4. Лист НВК-3. Проверены привязки в колодце 17.
5. Лист НВК-3. Откорректирован диаметр футляра для трубы диаметром 75 мм.
6. Лист НВК.С Откорректирована длина футляров.
7. Лист НВК-2. Указаны длина и диаметр выпусков К1. В общих данных дано описание для системы К1.
8. Учтены гильзы для прохода труб в стенках колодцев.

Раздел НСС

9. Предоставлено письмо Павлодарской ОДТ - филиал АО «Казахтелеком» о продлении ТУ №5-157-14/Л от 27 ноября 2014 года.
10. Предоставлено согласование проекта с Павлодарской ОДТ.

Раздел СС

11. 9/14-СС, л.л. 5,9. Число волокон оптического кабеля на вводе в жилой дом приведено в соответствие разделу НСС.

12. 9/14-СС. Проект откорректирован в соответствии с заданием на проектирование, согласно которому в данном жилом доме 108 квартир.

13. 9/14-СС. Предусмотрена установка розеток сети радиовещания согласно требований СНиП РК 3.02-10-2010, п.6.3.

14. 9/14-СС. Заземление. Предоставлен план кровли с расстановкой оборудования (9/14-СС, л.л.18,19). Показаны спуски. В спецификации оборудования (9/14-СС.С, л.3) откорректировано количество стали (поз. 44, 45, 46).

15. 9/14-АК. СОДК. Исключен из проекта участок СОДК за тепловым узлом, т.к. СОДК в данном проекте целесообразно осуществлять до ввода в тепловой узел №1 жилого дома.

16. 9/14-АК. СОДК. В спецификации оборудования заполнены графы: тип, марка оборудования, завод-изготовитель.

17. 9/14-АК. СОДК. Откорректирован тип терминала (заменен на КТ-12/Ш).

18. 9/14-АК. Узел поквартирного учета тепловой энергии. 2-х комнатная квартира. В спецификации оборудования откорректировано количество термопреобразователей сопротивления КТПТР-03. Согласно проекта - 2 шт.

Раздел ПОС

19. Предоставлено письмо заказчика о начале строительства.

20. Откорректировано в ПОС начало и год строительства.

Раздел СД

21. Обновлена программная версия «SANA-2015».

22. Предоставлен курс валют из Нацбанка на текущий момент.

23. Обновлены прайс-листы.

24. Локальная смета №2-1-2. Позиции 5, 6 - откорректировано количество термопреобразователей КТПР-03.

25. Локальная смета №2-1-3. Слаботочные устройства. Приведена в соответствие с проектом, после замечаний госэкспертизы. Раздел 4. Домофон. Исключен, согласно письма заказчика.

26. Локальная смета №5-1-1. Наружные сети телефонизации. Приведена в соответствие с проектом, после замечаний госэкспертизы.

27. Локальная смета №6-1-1. Позиции 28-29. Откорректировано количество и объем плит покрытия.

28. Локальная смета №6-1-1. Тепловые сети. Позиции 63-106 - откорректированы объемы узлов трубопровода УТ1 (УТ2) тип 7, УТ2 тип 6, УТ3 тип 6 согласно проекта и спецификации. Позиции 107-111 - пересчитан объем сборных конструкций непроходного канала КЛ120х90. Откорректирована площадь боковой обмазочной гидроизоляции.

29. Локальная смета №6-1-1. Раздел 2.6. Тепловые камеры. Объемы откорректированы на одну тепловую камеру, согласно проекта.

30. Локальная смета №6-2-1. Позиция 12 - заменено обоснование стоимости задвижки фланцевой диаметром 65 мм.

31. Локальная смета №7-3-1. Позиции 2, 6, 10 - заменено обоснование стоимости подготовки посадочных мест на механизированную разработку.

32. Локальная смета №7-4-1. МАФы. Пересчитаны стоимости МАФов.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	Площадь участка	га	0,6484	0,6484	-
2	Площадь застройки	$м^2$	1188,0	1188,0	-
3	Площадь озеленения	$м^2$	2669,0	2669,0	-
4	Площадь покрытия	$м^2$	2627,0	2627,0	-
5	Протяженность трубопровода теплоснабжения	км	0,0799	0,0799	-
6	Протяженность транзитного трубопровода	км	0,0842	0,0842	
7	Протяженность трубопровода наружного водоснабжения диаметром 75 мм диаметром 90 мм	 км км	 0,0133 0,0111	 0,0133 0,0111	 - -
8	Протяженность КЛ-0,4 кВ (в две нитки)	км	0,312	0,312	-
9	Протяженность наружных сетей связи	км	1,400	1,400	-
10	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 26,396 18,638 7,505 0,253	 25,393 16,243 8,929 0,220	 -1,003 -2,395 +1,424 -0,033
11	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 92,304 50,403 27,706 14,195	 94,245 50,403 27,706 16,136	 +1,941 - - +1,941
12	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание: Общее увеличение в сумме 1,941 млн. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома №18 в жилом комплексе «Сарыарка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка – 0,6484 га
Площадь застройки – 1188,0 $м^2$
Площадь озеленения – 2669,0 $м^2$
Площадь покрытия – 2627,0 $м^2$
Протяженность трубопровода теплоснабжения – 0,0799 км
Протяженность транзитного трубопровода – 0,0842 км
Протяженность трубопровода наружного водоснабжения
диаметром 75 мм – 0,0133 км
диаметром 90 мм – 0,0111 км
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в две нитки) – 0,312 км
Протяженность наружных сетей связи – 1,400 км

Общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., – 25,393 млн.тенге
в том числе СМР – 16,243 млн.тенге
оборудование – 8,929 млн.тенге
прочие затраты – 0,220 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2018 г., – 94,245 млн.тенге
в том числе СМР – 50,403 млн.тенге
оборудование – 27,706 млн.тенге
прочие затраты – 16,136 млн.тенге
Продолжительность строительства – 3 месяца

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

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 11 августа 2016 года №060140013382/160155/00.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Сарыарқа» тұрғын үй кешеніндегі №18 тұрғын үйдің сыртқы желілерін салу және абаттандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы – 0,6484 га
Құрылыс салу алаңы – 1188,0 шаршы метр
Көгалдандыру ауданы – 2669,0 шаршы метр
Жабын ауданы – 2627,0 шаршы метр
Жылумен жабдықтау құбырының ұзақтығы – 0,0799 шақырым
Транзитті құбыр желісінің ұзақтығы – 0,0842 шақырым
Сыртқы сумен жабдықтау құбырының ұзақтығы
диаметрі 75 мм – 0,0133 шақырым
диаметрі 90 мм – 0,0111 шақырым
КЛ-0,4 кВ ұзақтығы (екі тармақты) – 0,312 шақырым
Сыртқы байланыс желісінің ұзақтығы – 1,400 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны, – 25,393 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары – 16,243 млн.теңге
жабдықтар – 8,929 млн.теңге
басқа шығындар – 0,220 млн.теңге

2018 жылғы болжамды бағамен алынған

құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 94,245 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 50,403 млн.теңге
жабдықтар	– 27,706 млн.теңге
басқа шығындар	– 16,136 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 3 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 11 тамыздағы №060140013382/160155/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Жабаева А.К.

Эксперт

Шапова Н.А.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Каменова Г.И.

Ведущий специалист по делопроизводству, архиву

Савичев Г.А.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист