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

«Сарыарқа» тұрғын үй кешеніндегі №21 тұрғын үйдің сыртқы желілерін салу және абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша

13.10.2016 ж. № 16-0170/16
(Оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодармоспроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарыарқа» тұрғын үй кешеніндегі №21 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

№ 16-0170/16 от 13.10.2016 г.
(Положительное)
по рабочему проекту
«Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома № 21 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 № 21 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 № 21 в жилом комплексе «Сарыарка», разработан в 2015 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/160152/00 от 09 августа 2016 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство наружных сетей и благоустройство жилого дома № 21 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 – Рогова 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 жилых домов №18, 21, 22, 23, 27 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 ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №447/14 от 12 сентября 2014 года рабочего проекта «Строительство многоэтажного жилого дома № 21», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

эскизный проект, согласованный №2476 от 15 октября 2014 года главным архитектором города Павлодара;

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 ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-2355 от 25 октября 2014 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

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

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

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №1-21/958 от 06 октября 2014 года по рабочему проекту «Строительство 9-ти этажного 4-х подъездного жилого дома № 21 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 №KZ88VDC00028072 от 17 октября 2014 года на рабочий проект «Привязка ПСД на строительство жилых домов в жилом комплексе «Сарыарка», микрорайоне «Достык», Усольском микрорайоне №1А. Жилой дом №21 в жилом комплексе «Сарыарка», выданное ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»;

согласование ТОО «Павлодар-Водоканал» от 23 декабря 2014 года;

согласование ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 23 декабря 2014 года;

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

согласование Павлодарской ОДТ-филиал АО «Казахтелеком» от 11 октября 2016 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 №21 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.

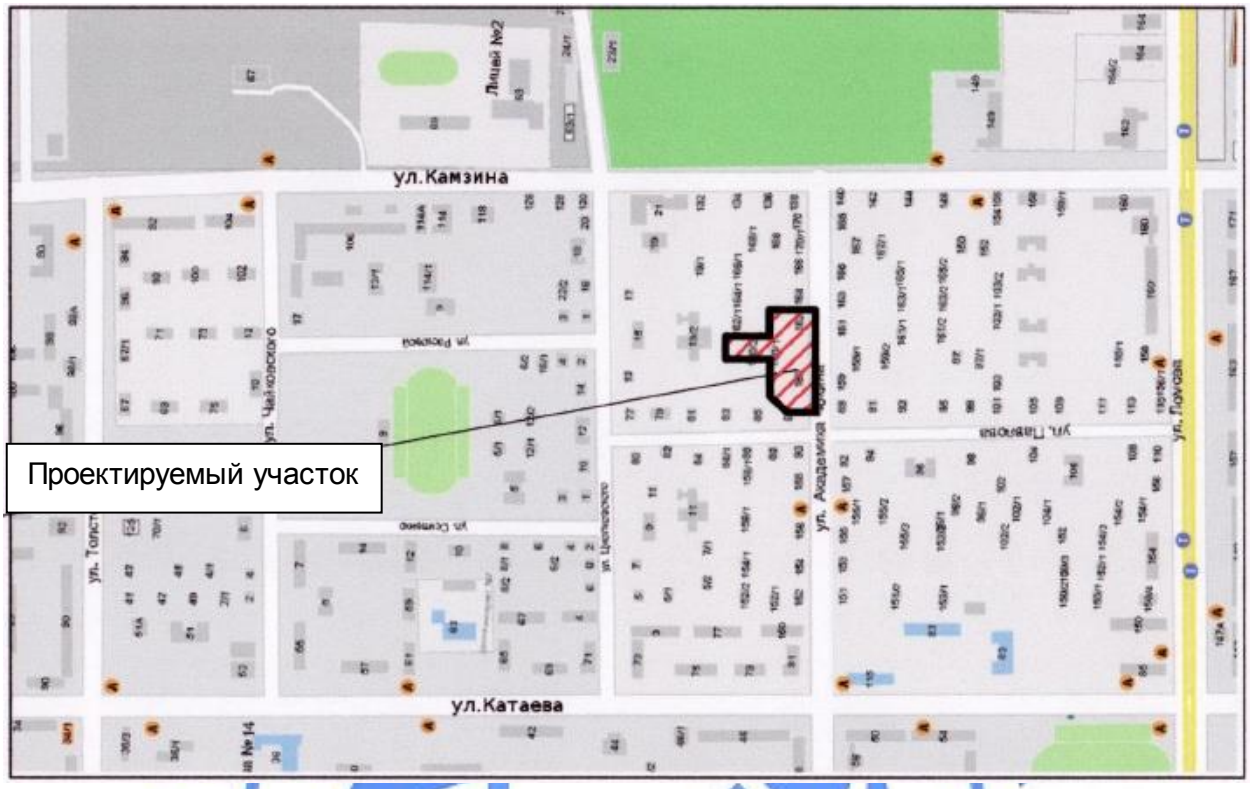

Рисунок 1 - Ситуационная схема.

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 2014 году.

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 - 1,1 (2,8) м - Насыпной грунт - супесь темно-коричневая, твердая, переотложенная; грунт слежавшийся, с включением строительного и бытового мусора до 20 %;

ИГЭ-2 - 1,1 (2,8) - 4,2 (5,9) м - Супесь коричневая, твёрдая, пластичная, ниже УГВ текучая, с прослоями песка мощностью до 1,0 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 27°, сила сцепления при водонасыщении 0,09 кгс/см^2.

ИГЭ-4 - 4,2 (5,9) - 7,8 (8,3) м - Глина серо-коричневая, тугопластичная, с глубины 6,5 м полутвёрдая, ожелезнённая, омарганцованная, с включением мергеля до 2%. Характеристики грунта: плотность в сухом состоянии 1,55 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 50 кгс/см^2, сила сцепления при естественной влажности 0,52 кгс/см^2.

ИГЭ-5 - 7,8 (8,3) - 8,7 (10,5) м - Суглинок серо-коричневый, тугопластичный, ожелезненный, с частыми тонкими прослоями песка пылеватого, с прослоями песка мелкого мощностью до 3см, прослои песка насыщены водой, с включением мергеля до 5%. Характеристики грунта: плотность водонасыщенного грунта 2,19 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности 60 кгс/см^2, сила сцепления при естественной влажности 0,31 кгс/см^2.

ИГЭ-6 - 9,0 (10,5) - 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, сила сцепления при естественной влажности 0,02 кгс/см^2.

На территории площадки дома №21 подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 2,9-3,3 м, а установились на глубине 2,8-3,3 м (абсолютная отметка 122,2-122,3 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.

По данным химического анализа вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости, 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. Проектируемое здание расположено на участке имеющем сложную конфигурацию расположен на пересечении улиц Чокина и Павлова.

Участок не свободен от застройки, на участке размещены малые архитектурные формы, погреба, гаражи, часть территории занята двухэтажными жилыми домами в ветхом состоянии, которые попадают под снос.

На отведенном участке размещен девятиэтажный 2-х подъездный жилой, кроме того, проектом предусмотрены следующие площадки: площадка для тихого отдыха, площадка для занятия спортом, площадка для временного хранения автомобилей.

Въезд на территорию жилого дома осуществляется со стороны улицы Павлова, имеется связь с внутриквартальными проездами. Ширина проезда принята 6,0 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Расчет выполнен по требованиям СН РК 3.03-19-2006, как для внутриквартальных проездов.

Площадки и дорожки в зоне отдыха предусмотрено выполнить из асфальтобетона.

Благоустройством территории предусмотрено озеленение территории - посадка деревьев и кустарников, а также посев газона, и установка малых архитектурных форм, а именно игрового оборудования на детской площадке, 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 предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Полив зеленых насаждений обеспечивается поливочными автомашинами.

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

Система высот - Балтийская. Система координат - условная. Размерная привязка дома от существующего здания трансформаторной станции.

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

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка, в том числе:	га	0,7862
2	Площадь застройки	$м^2$	1568,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	2826,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	3468,0

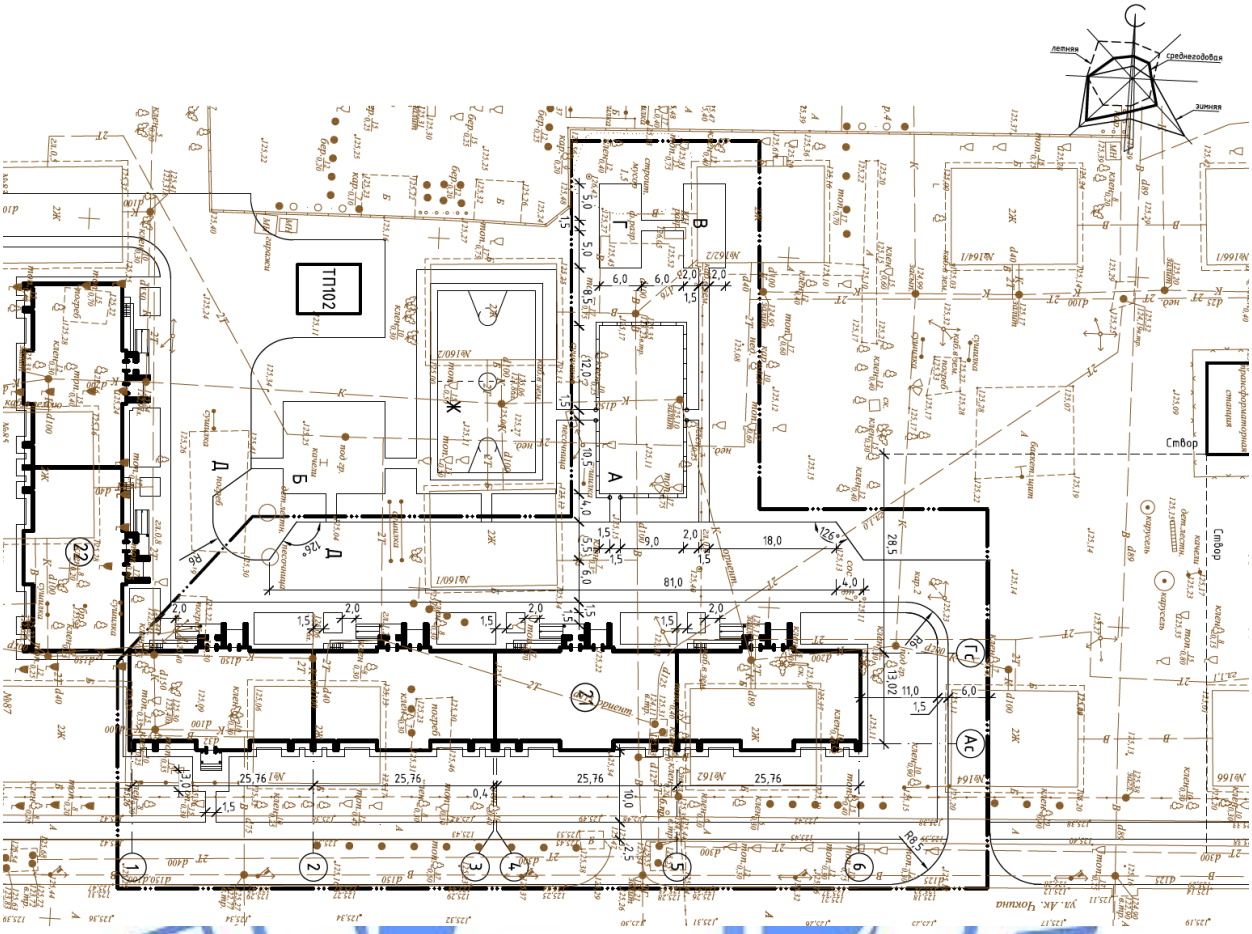

Рисунок 2 - Генеральный план.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения выполнен на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям №20-2355 от 25 октября 2014 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 тепловой камеры УТ1 (УТ6). Параметры теплоносителя 130-70ºС.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена 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.

При прокладке трубопроводов теплосети под проезжей частью дороги, во избежание овализации, над трубопроводами уложены разгрузочные плиты. В качестве разгрузочных плит приняты плиты перекрытия каналов по серии 3.006.1-2/87.

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.

Демонтаж существующей тепловой сети, попадающей под площадку строительства учтен в проекте внутриквартальной сети.

Протяженность наружных тепловых сетей - 8,0 м.

Протяженность транзитных тепловых сетей - 96,0 м.

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 №21 предусмотрено от ранее запроектированных внутриквартальных сетей жилого комплекса «Сарыарка», точка подключения в проектируемом водопроводном колодце. Гарантийный напор в точке подключения 6,0 кгс/см^2.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110 мм.

Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 1,0 МПа (10 кгс/см^2), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,6 МПа (6,0 кгс/см^2).

В месте пересечения с трубопроводом системы канализации предусмотрена прокладка трубы в стальном футляре по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией.

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

Протяженность трубопровода наружного водоснабжения диаметром 110 мм - 12,7 м.

Сброс канализации осуществлен в ранее проектируемую внутриквартальную сеть канализации жилого косплекса «Сарыарка». Подключение выполнено в проектируемом канализационном колодце.

Канализационный выпуск до канализационного колодца предусмотрен разделом ВК (внутренние инженерные сети) жилого дома.

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 согласно проектируемым внутриквартальным сетям электроснабжения жилого комплекса «Сарыарка» от разных шин РУ-0,4кВ ТП №102.

Категория электроснабжения - II.

Напряжение питающей сети - 0,4 кВ.

ВРУ№1

Мощность Р1 - 98,1 кВт.

Мощность Р2 - 110 кВт.

ВРУ№2

Мощность Р1 - 98,1 кВт.

Мощность Р2 - 110 кВт.

Протяженность 2КЛ-0,4 кВ - 0,206 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 №21.

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

Проектом предусмотрена прокладка бронированного оптического кабеля КС-ОКБ-SM-12-FF в ранее запроектированную телефонную канализацию от ОРШ до колодца №8, протяженностью 228,0 м.

Также проектом предусмотрено строительство четырехотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм от колодца №8 до колодца №9 протяженностью 7,5 м и от колодца №9 до ввода в жилой дом - одноотверстной телефонной канализации протяженностью 27,0 м. Также проектом предусмотрена установка смотрового колодца ККС-3 в количестве 2 шт. (колодцы №9, №9-1) и прокладка бронированного оптического кабеля КС-ОКБ-SM-12-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-12-FF на длине от 100 до 150 мм и присоединение к существующим устройствам заземления проводом сечением не менее 6 мм.

Протяженность наружных сетей связи - 0,305 км.

Наружные сети радиофикации

Точка подключения радиолинии проектируемого дома №21 - от трубостойки ранее запроектированного дома №14. При подключении, на трубостойке жилого дома №14 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 КС-ОКБ-SM-12-FF в трубе ПНД диаметром 110 мм. В подвале, в блок-секции в осях 1-2 установлена оптическая муфта для разделения кабеля на 8 кабелей КС-ОКГ-SM-2-FF - 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 РG-6 по чердачному этажу - в металлорукаве РЗ-Ц-Х-32, в стояках - в трубах ПВХ диаметром 40 мм (совместно с кабелем телефонизации). 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 №KZ88VDC00028072 от 17 октября 2014 года, 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.

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

Продолжительность строительства - 3 месяца.

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 № 21 в жилом комплексе «Сарыарка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел НВК

1. Том 3. Лист НВК-2. Указан масштаб на плане сетей водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.704-2011. Указаны длина и диаметр выпусков К1.
2. Том 3. Лист НВК-3. Указано сечение траншеи.
3. Учтены гильзы для прохода труб в стенках колодцев.

Раздел НСС

4. Предоставлено письмо Павлодарской ОДТ - филиал АО "Казахтелеком" о продлении ТУ №5-127-14/Л.
5. Предоставлено согласование проекта с Павлодарской ОДТ.
6. Проект жилого дома №21 откорректирован в соответствии с ранее выполненными проектами жилых домов №18, №23.

Раздел СС

7. 9/14-СС.С. Спецификация оборудования. Откорректировано количество коробок соединительных, протяжных, ответвительных (поз.58,64,65,66).
8. 9/14-СС. Предусмотрена установка розеток сети радиовещания согласно требований СНиП РК 3.02-10-2010, п.6.3.
9. 9/14-СС. Заземление. Предоставлен план кровли с расстановкой оборудования (9/14-СС, л.л.19,20). Показаны спуски. В спецификации оборудования (9/14-СС.С, л.3) откорректировано количество стали (поз. 44,45,46).

Раздел АК

10. 9/14-АК. Узел поквартирного учета тепловой энергии. В проекте откорректирован номер дома. Устранены несоответствия на всех листах.
11. 9/14-АК. Узел поквартирного учета тепловой энергии. 2-хкомнатная квартира. В спецификации оборудования откорректировано количество термопреобразователей сопротивления КТПТР-03. Согласно проекта - 2шт.

Раздел ПОС

12. Откорректирован график задела, с учетом уточнения начала реализации проекта.
13. Откорректирован календарный план, с учетом уточнения начала реализации проекта.

Раздел СД

14. Обновлена версия программного обеспечения «SANA-2001».
15. Обновлена справка курса валют.
16. Предоставлены прайс-листы, утвержденные заказчиком.

17. Прайсовые позиции пересчитаны с учетом индекса МРП 2016 года.
18. Сводный сметный расчет. Откорректирована стоимость экспертизы.
19. Сметная документация откорректирована согласно измененным чертежам.
20. Локальная смета №2-1-3. Раздел «Домофон» - исключен.

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	0,7862	0,7862	-
2	Площадь застройки	$м^2$	1568,0	1568,0	-
3	Площадь озеленения	$м^2$	3468,0	3468,0	-
4	Площадь покрытия	$м^2$	2826,0	2826,0	-
5	Протяженность наружных тепловых сетей Протяженность транзитных тепловых сетей	км км	0,008 0,096	0,008 0,096	- -
6	Протяженность трубопровода наружного водоснабжения	км	0,0127	0,0127	-
7	Протяженность КЛ-0,4 кВ (в две нитки)	км	0,206	0,206	-
8	Протяженность наружных сетей связи	км	0,305	0,305	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	26,876 15,015 11,657 0,204	26,880 15,019 11,657 0,204	+0,004 +0,004 - -
10	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2018 г., в том числе СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	99,954 46,592 36,171 17,191	99,821 46,605 36,171 17,045	-0,133 +0,013 - -0,146
11	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Примечание: Общее снижение в сумме 0,133 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 № 21 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 – 0,7862 га
Площадь застройки – 1568,0 $м^2$
Площадь озеленения – 3468,0 $м^2$
Площадь покрытия – 2826,0 $м^2$
Протяженность наружных тепловых сетей – 0,008 км
Протяженность транзитных тепловых сетей – 0,096 км
Протяженность трубопровода наружного водоснабжения – 0,0127 км
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в две нитки) – 0,206 км
Протяженность наружных сетей связи – 0,305 км

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.,	– 26,880 млн.тенге
в том числе СМР	– 15,019 млн.тенге
оборудование	– 11,657 млн.тенге
прочие затраты	– 0,204 млн.тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в прогнозных ценах 2018 г.,	– 99,821 млн.тенге
в том числе СМР	– 46,605 млн.тенге
оборудование	– 36,171 млн.тенге
прочие затраты	– 17,045 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 09 августа 2016 года №060140013382/160152/00.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Сарыарқа» тұрғын үй кешеніндегі №21 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	– 0,7862 га
Құрылыс салу алаңы	– 1568,0 шаршы метр
Көгалдандыру ауданы	– 3468,0 шаршы метр
Жабын ауданы	– 2826,0 шаршы метр
Сыртқы жылу жүйелерінің ұзақтығы	– 0,008 шақырым
Транзитті жылу жүйелерінің ұзақтығы	– 0,096 шақырым
Сыртқы сумен жабдықтау құбырының ұзақтығы	– 0,0127 шақырым
КЛ-0,4 кВ ұзақтығы (екі тармақты)	– 0,206 шақырым
Сыртқы байланыс желісінің ұзақтығы	– 0,305 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 26,880 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 15,019 млн.теңге
жабдықтар	– 11,657 млн.теңге
басқа шығындар	– 0,204 млн.теңге

2018 жылғы болжамды бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 99,821 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 46,605 млн.теңге
жабдықтар	– 36,171 млн.теңге
басқа шығындар	– 17,045 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 пайдаланысын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2016 жылғы 09 тамыздағы №060140013382/160152/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Глущенко Л.И.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Калиаскарова А.Л.

Эксперт

Савичев Г.А.

Эксперт

Жабаева А.К.

Эксперт

Каменова Г.И.

Ведущий специалист по делопроизводству, архиву

Талипов Е.М.

Эксперт

Каирбаев А.К.

Ведущий специалист