«Павлодар облысы Ақсу қаласының Құрылысшылар, 43, 45, 47, 49 көшелері бойынша көппәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік желілер салу. БЖ, ССК, СБЖ, ЖЖ тараулары»
жұмыс жобасы бойынша
28.08.2018 ж. № 16-0149/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архпроект PLUS» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Ақсу қаласының Құрылысшылар, 43, 45, 47, 49 көшелері бойынша көппәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік желілер салу. БЖ, ССК, СБЖ, ЖЖ тараулары» 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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 16-0149/18 от 28.08.2018 г.

по рабочему проекту

«Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Аксу»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архпроект PLUS»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС»** выдано филиалом по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза».

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №041240006263/180110/00 (110) от 08 июня 2018 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Аксу».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архпроект PLUS», государственная лицензия ГСЛ №016259 от 23 сентября 2004 года (II категория), выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21 сентября 2017 года на разработку рабочего проекта «Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу»;

постановление акимата города Аксу №334/9 от 02 июня 2017 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства 5-этажного многоквартирного жилого дома»;

постановление акимата города Аксу №335/9 от 02 июня 2017 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства 5-этажного многоквартирного жилого дома»;

постановление акимата города Аксу №504/17 от 09 августа 2017 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома»;

постановление акимата города Аксу №505/17 от 09 августа 2017 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства города Аксу» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000570 от 12 сентября 2017 года (кадастровый номер 14-215-002-190), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Аксу»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000569 от 12 сентября 2017 года (кадастровый номер 14-215-002-191), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Аксу»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000540 от 04 августа 2017 года (кадастровый номер 14-215-002-193), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Аксу»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000541 от 04 августа 2017 года (кадастровый номер 14-215-002-194), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ34VUA00027597 от 18 октября 2017 года рабочего проекта «Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по улице Строителей 43 в городе Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ93VUA00027602 от 18 октября 2017 года рабочего проекта «Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по улице Строителей 45 в городе Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ17VUA00027612 от 18 октября 2017 года рабочего проекта «Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по улице Строителей 47 в городе Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ60VUA00027614 от 18 октября 2017 года рабочего проекта «Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по улице Строителей 49 в городе Аксу Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

эскизный проект согласованный главным архитектором города Аксу №76 от 29 марта 2018 года;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2017 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО «КазИГИС» в 2017 году;

письмо ГУ «Отдел строительства города Аксу» №1-18/517 от 07 августа 2018 года о том, что озеленение учтено на перспективу, так как стоимость озеленения не входит в данный проект, будет предусмотрено отдельным проектом;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Аксу» от 25 августа 2018 года.

Технические условия:

выданные КГП «Теплосервис - Аксу» от 15 мая 2017 года на присоединение к тепловым сетям жилых домов по ул. Строителей, 43, 45 в городе Аксу Павлодарской области;

выданные КГП «Теплосервис - Аксу» от 15 августа 2017 года на присоединение к тепловым сетям жилого дома по ул. Строителей, 47 в городе Аксу Павлодарской области;

выданные КГП «Теплосервис - Аксу» от 15 августа 2017 года на присоединение к тепловым сетям жилого дома по ул. Строителей, 49 в городе Аксу Павлодарской области;

выданные КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу №13 от 15 февраля 2018 года на проектирование сетей водопровода и канализации;

выданные Павлодарской ОДТ - филиала АО «Казахтелеком» №5-26-17/Л от 24 мая 2017 года на присоединение к сети FFTH многоквартирных жилых домов №43, 45, расположенных по ул. Строителей в г. Аксу;

выданные Павлодарской ОДТ - филиала АО «Казахтелеком» №5-33-17/Л от 07 июня 2017 года на присоединение к сети FFTH многоквартирных жилых домов №47, 49, расположенных по ул. Строителей в г. Аксу (мкр.2).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №1-18/222 от 12 апреля 2018 года о согласовании принятых проектных решений при разработке проектно-сметной документации по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС», выданное ГУ «Отдел строительства города Аксу».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 147/17-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. 147/17-ГП, НВК, НСС,ТС. Генеральный план. Наружные инженерные сети - НВК, НСС, ТС.

Том 2. 147/17-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Том 3. 147/17-СД, ПОС. Сметная документация. Проект организации строительства. Расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является обеспечение инженерными сетями водоснабжения, канализации, теплоснабжения и сетями связи многоквартирных жилых домов по ул. Строителей 43, 45, 47, 49 в городе Аксу.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые инженерные сети расположены: по улице Строителей 43, 45, 47, 49 в городе Аксу, Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

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

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 37°С.
Расчетная снеговая нагрузка	- 120 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 строительства произведены ТОО «КазИГИС» в ноябре - декабре 2017 года.

В административном отношении район работ находится в городе Аксу Павлодарской области, в геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной левобережной террасы реки Иртыш. Рельеф ровный, с общим уклоном на восток. Гидрографическая сеть района осложнена рекой Иртыш.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины (5,0 м) представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

современные отложения;

аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста;

аллювиальные неогеновые отложения аральской свиты.

Современные отложения - представлены почвенно-растительным слоем, супесью гумусированной, мощность 0,2 м и насыпным грунтом: супесями темно-коричневыми, переотложенными, слежавшимися, с бытовым мусором до 30%. Мощность слоя насыпного грунта 0,3-0,8 м.

Аллювиальные отложения представлены:

супесями коричневыми, от твердых до текучих, залегают на глубине 0,3-0,8 м, вскрытая мощность 1,8-4,7 м;

песками гравелистыми коричневыми, маловлажными, имеющими локальное распространение, вскрыты на глубине 0,7 м. Мощность слоя 0,6 м.

Неогеновые отложения аральскойсвиты представлены глиной серо-зеленой и серой, ожелезненной и омарганцованной, с гипсом до 10%, полутвердой, залегает на глубине 0,7-2,3 м, вскрытая мощность 2,7-4,3 м.

На исследуемом участке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Насыпной грунт в лаборатории не изучался.

ИГЭ-1А. Почвенно-растительный слой в лаборатории не изучался.

ИГЭ-2. Супесь карбонатизированная, твердая. Супесь обладает просадочными свойствами до глубины 2,0 м, ниже - непросадочная. Тип грунтовых условий - I. Физико-механические свойства грунта: плотность - 1,89 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 120 кгс/см^2, угол внутреннего трения при замачивании - 29º, сила сцепления при водонасыщении - 0,10 кгс/см^2.

ИГЭ-3. Песок гравелистый, маловлажный, средней плотности. Физико-механические свойства грунта: плотность - 1,72 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 350 кгс/см^2, угол внутреннего трения при замачивании - 39º, сила сцепления при

водонасыщении - 0,01 кгс/см^2.

ИГЭ-4. Глина полутвердая. Физико-механические свойства грунта: плотность - 1,89 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 50 кгс/см^2, угол внутреннего трения при естественной влажности - 19º, сила сцепления при естественной влажности - 0,60 кгс/см^2.

Грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине и установились на отметке 1,2-1,9 м, в скважине №1 грунтовые воды не вскрыты. Сезонный подъем уровня плюс 0,8 м.

В весенне-осенний период из-за атмосферных осадков, а также из-за утечек из водонесущих коммуникаций на кровле глин возможно образование верховодки.

Грунты неагрессивные к бетону нормальной проницаемости на портландцементе. К алюминиевой и свинцовой оболочкам кабеля коррозионная активность грунтов - высокая, к стали - низкая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных заданий на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО «КазИГИС» в 2017 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок, отведенный под строительство, расположен в городе Аксу Павлодарской области, имеет сложную конфигурацию и свободен от застройки.

На отведенном участке размещены 4 многоквартирных жилых дома №43, №45, №47 и №49, кроме того, проектом предусмотрены следующие площадки: детские игровые площадки, площадки для тихого отдыха, хозяйственные площадки, площадки для временного хранения автомобилей (в том числе и для МГН), площадки для мусорных контейнеров с навесом.

Въезд на территорию жилых домов осуществляется со стороны улицы Строительной, имеется связь с внутриквартальными проездами. Ширина проезда принята 6,0 м, 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 предусмотрены из брусчатки, площадки под мусорные контейнеры предусматриваются из бетона, детские игровые и спортивные площадки приняты с резиновым покрытием.

Благоустройство территории обеспечивается установкой малых архитектурных форм: урн, скамей. На детских игровых площадках предусмотрено устройство детского оборудования, на хозяйственных площадках - установка оборудования для чистки ковров и сушки одежды.

Озеленение предусмотрено посадкой деревьев, кустарников, посевом газона и цветника на перспективу.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Рекультивация земли не производится, в виду отсутствия плодородного слоя на отведенном участке. Проект выполнен методом проектных горизонталей через 0,1 м в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в лотки проездов и по ним за пределы участка.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по генеральному плану жилого дома №49

Наименование	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
	м^2	%	м^2	%
Площадь участка	7746,0	100	190,0	100
в том числе:				
Площадь застройки	1463,25	19	-	-
Площадь озеленения	2396,75	31	-	-
Площадь покрытия	3886,0	50	190,0	100
в том числе:				
отмостка	238,0		-	

Таблица №2

Технико-экономические показатели по генеральному плану жилого дома №47

Наименование	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
	м^2	%	м^2	%
Площадь участка	5309,0	100	190,0	100
в том числе:				
Площадь застройки	1129,89	21	-	-
Площадь озеленения	1537,11	29	-	-
Площадь покрытия	2642,0	50	190,0	100
в том числе:				
отмостка	194,0		-	

Таблица №3

Технико-экономические показатели по генеральному плану жилого дома №45

Наименование	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
	м^2	%	м^2	%
Площадь участка	6000,0	100	190,0	100
в том числе:				
Площадь застройки	1129,89	19	-	-
Площадь озеленения	1936,11	32	-	-
Площадь покрытия	2934,0	49	190,0	100
в том числе:				
отмостка	194,0		-	

Таблица №4

Технико-экономические показатели по генеральному плану жилого дома №43

Наименование	Показатели в границе участка		Показатели вне границы участка	
	м^2	%	м^2	%
Площадь участка	9400,0	100	190,0	100
в том числе:				
Площадь застройки	1463,25	15	-	-
Площадь озеленения	4001,75	43	-	-
Площадь покрытия	3935,0	42	190,0	100
в том числе:				
отмостка	238,0		-	

Таблица №5

Экспликация зданий и сооружений жилого дома №49

Номер на плане	Наименование	Примечание
49	Жилой дом №49	
1	Площадка для отдыха взрослых	
2	Детская игровая площадка	
3	Автостоянка кратковременного пребывания на 28 машиномест	
4	Площадка для мусорных контейнеров	
5	Площадка для чистки ковров и сушки белья	

Таблица №6

Экспликация зданий и сооружений жилого дома №47

Номер на плане	Наименование	Примечание
47	Жилой дом №47	
1	Площадка для отдыха взрослых	
2	Детская игровая площадка	
3	Автостоянка кратковременного пребывания на 25 машиномест	
4	Площадка для мусорных контейнеров	
5	Спортивная площадка	
6	КТП	

Таблица №7

Экспликация зданий и сооружений жилого дома №45

Номер на плане	Наименование	Примечание
45	Жилой дом №45	
1	Площадка для отдыха взрослых	
2	Детская игровая площадка	
3	Автостоянка кратковременного пребывания на 16 машиномест	
4	Площадка для мусорных контейнеров	
5	Площадка для чистки ковров и сушки белья	
6	КТП	

Таблица №8

Экспликация зданий и сооружений жилого дома №43

Номер на плане	Наименование	Примечание
43	Жилой дом №43	
1	Площадка для отдыха взрослых	
2	Детская игровая площадка	
3	Автостоянка кратковременного пребывания на 33 машиномест	
4	Площадка для мусорных контейнеров	
5	Спортивная площадка	

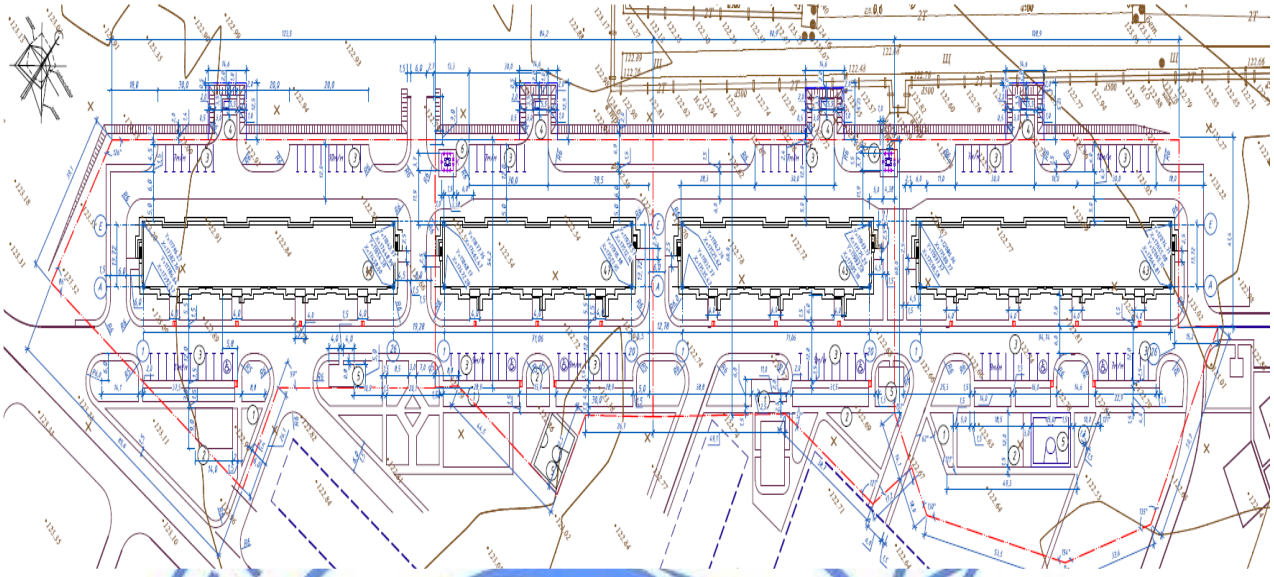

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный) технически сложный.

Проектом запроектированы строительные конструкции подземной части тепломагистрали.

Разгрузочные плиты - сборные железобетонные по серии 3.006.1-2.

Смотровые колодцы:

стены - сборные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78 и сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 выпуск 1;

плиты - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона класса В15, F100, W4 армированные арматурными стержнями по ГОСТ 5781-82;

люки - металлические типа «Т» на шарнире с запорным устройством по ГОСТ 3634-99.

Колодцы дренажные:

днище - сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14.1. Под днище выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5,W6, F100 толщиной 200 мм;

стены - сборные железобетонные кольца по серии 3.900.1-14 выпуск 1;

перекрытие - сборные железобетонные плиты по серии 3.900.1-14 выпуск 1;

стремянка - ходовые скобы МН-1;

люки типа Т(С250)-К.1-60 по ГОСТ 3634-99.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза.

Металлические конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от 15 мая 2017 года, 15 августа 2017 года, выданных КГП «Теплосервис - Аксу» и в

соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрено строительство тепловых сетей 2Ду250-65 мм к проектируемым жилым домам по улице Строителей №43,45,47,49 с учетом перспективной застройки микрорайона №2 города Аксу.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами выполнена защита с применением разгрузочной плиты.

Общая протяженность сети - 557,0 м, в том числе в грунте:

2 диаметром 273х7/400-1-ППУ-ПЭ - 145,9 м;
2 диаметром 219х6/355-2-ППУ-ПЭ - 26,1 м;
2 диаметром 159х4.5/250-1-ППУ-ПЭ - 114,1 м;
2 диаметром 133х4/225-1-ППУ-ПЭ - 90,3 м;
2 диаметром 108х4/200-2-ППУ-ПЭ - 136,4 м;
2 диаметром 89х4/180-2-ППУ-ПЭ - 39,6 м;
2 диаметром 76х3/160-2-ППУ-ПЭ - 4,6 м.

Источник теплоснабжения - РОК-2 города Аксу АЗФ АО «ТНК «Казхром». Параметры теплоносителя 110-70°С.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные Ст20 гр. «В» в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Категория трубопроводов - IV согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением», утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года №358.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Для контроля за влажностным состоянием пенополиуретана в предварительно изолированных трубах устанавливается система оперативного дистанционного контроля.

Данная система ОДК основана на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности. Контроль состояния системы ОДК осуществляется с помощью переносного детектора.

Трубы поставляются изолированными по ГОСТ 30732-2006, длиной 10-12 м. Длина неизолированных участков труб 150 мм - для диаметров до 219 мм включительно, свыше диаметра 219 мм - 210 мм.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №13 от 15 февраля 2018 года, выданных КГП «Аксу су арнасы» на ПХВ акимата города Аксу и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение жилых домов предусмотрено от проектируемой «перемычки» диаметром 530 мм, которая прокладывается между действующими сетями водопровода диаметром 600 мм, с установкой колодцев с отключающими задвижками.

Расход на наружное пожаротушение - 15 л.

Располагаемый напор в точке подключения - 2,50 кгс/см^2. Требуемый напор - 29,24.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в колодцах В-2/Пг-1, В-5/Пг-2, В-7/Пг-3, В-8/Пг-4, В-9/Пг-5.

Протяженность проектируемых сетей водопровода к жилым домам - 625,30 м, перемычки - 682,0 м.

Сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб PE 100 SDR17 диаметром 160 мм питьевых по СТ РК ИСО 4427-2004.

Спуск воды из колодцев, по мере необходимости, осуществляется с одновременной откачкой специализированным автотранспортом .

Приборы учета установлены на вводе в жилые дома.

Отведение сточных вод предусмотрено в напорный канализационный коллектор диаметром 400 мм через запроектированную насосную станцию производительностью 8,40 л/сек, напором 20,30 м.в.с.

В местах врезки в существующий напорный коллектор предусмотрено устройство колодцев с задвижками.

Сети самотечной канализации запроектированы из полиэтиленовых труб PE 100 диаметрами 169х4,9 мм, 226х6,9 мм, 280х8,6 мм SDR33 ГОСТ 18599-2001, напорной канализации диаметром 75х2,9 мм SDR26.

Протяженность проектируемых сетей канализации - 571,55 м, из них напорных - 178,95 м.

Трубы водопровода и канализации укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта (в глинистых и суглинистых грунтах).

Устройство водопроводных колодцев производится из сборного железобетона по ТПР 901- -09-11.84 альбом II,IV.

Устройство канализационных колодцев производится из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 альбом II.

Все стальные детали трубопроводов расположенные в колодцах, покрываются на два раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХВ-050.

Люки колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, возвышаются над поверхностью земли на 50 мм и вокруг люков выполнена бетонная отмостка с уклоном от крышки люка. Люки колодцев, расположенных на проезжей части, устраиваются в одном уровне с асфальтобетонным покрытием.

На период выполнения строительно-монтажных работ предусмотрено строительное водопонижение. Сброс откачиваемой воды от строительного водопонижения осуществляется в пониженную точку на рельефе.

В месте пересечения проектируемой напорной канализации с существующим водопроводом на последнем предусмотрено устройство футляра из труб стальных электросварных диаметром 325х7 мм.

В местах пересечения проектируемых трубопроводов с проезжей частью предусмотрено устройство футляра из труб стальных электросварных диаметром 426х7 мм.

Для футляров предусмотрена весьма усиленная антикоррозионная изоляция.

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-26-17/Л от 24 мая 2017 года, №5-33-17/Л от 07 июня 2017 года, выданных Павлодарской ОДТ - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями

нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилые дома №43, 45

Проектом предусмотрено устройство наружных сетей телефонизации - от АТС-5 до проектируемого ОРШ на 720 портов, и далее до ввода в проектируемые объекты на территории микрорайона.

Точка подключения телефонной линии - АТС-5, ул. Пушкина, 72.

Прокладка кабеля ОКБ-96 от АТС-5 выполнена в существующей телефонной канализации до телефонного колодца №416 и далее в проектируемой телефонной канализации по территории микрорайона к проектируемому ОРШ, с установкой смотровых устройств типа ККСр-5, ККСр-3.

Распределительная телефонная канализация по району выполнена двухотверстной из труб ПНД диаметром 110 мм. Также, проектом предусмотрена установка оптических полок в комплекте со сплиттерами 1/4 в проектируемом ОРШ.

Кабель КС-ОКБ-96 проложен в проектируемой канализации вдоль асфальтового полотна дороги по ул. Ленина. Переход через асфальтированную автодорогу осуществлен с укладкой резервных труб. От ОРШ проложены два кабеля КС-ОКБ-8 до разветвительных муфт в жилых домах.

Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации - 1,2 м от планировочных отметок земли до верха труб.

Вводы в здания выполнены согласно ВСН 116-2002, ВСН 600-81.

Протяженность наружных сетей связи - 2425,0 м.

Жилые дома №47, 49

Проектом предусмотрено устройство наружных сетей телефонизации - от ранее запроектированного ОРШ на 720 портов и далее до ввода в проектируемые объекты на территории микрорайона.

Точка подключения телефонной линии - ранее запроектированный ОРШ. Прокладка кабеля ОКБ-8 от ОРШ осуществляется частично в ранее запроектированной телефонной канализации до ранее запроектированного колодца телефонной канализации, далее в проектируемой двухотверстной телефонной канализации до телефонных колодцев №1, №2 и далее в одноотверстной проектируемой кабельной канализации до вводов в проектируемые здания, с установкой смотровых устройств типа ККСр-3.

Распределительная телефонная канализация по району выполнена двухотверстной из труб ПНД диаметром 110 мм.

От ОРШ проложены два кабеля КС-ОКБ-8 до разветвительных муфт в домах. Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации - 1,2 м от планировочных отметок земли до верха труб.

Вводы в здания выполнены согласно ВСН 116-2002, ВСН 600-81.

Протяженность наружных сетей связи - 445,0 м.

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 или аппаратные выполнен электрический разрыв бронепокровов и металлических элементов оптического бронированного кабеля КС-ОКБ на длине от 100 до 150 мм, заземление выполнено к существующим устройствам заземления проводом сечением не менее 6 мм.

Система оперативного дистанционного контроля

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности ППУ теплоизоляционного слоя. Данная система ОДК основана на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Контроль состояния системы ОДК осуществляется с помощью стационарного детектора.

Участок трубопровода поставляется с завода-изготовителя в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Необходимая коммутация осуществляется с помощью терминалов. Для подключения концевого терминала использован трехжильный кабель. Для подключения проходного терминала с выходом на промежуточный и проходного терминала с выходом на двойной концевой использован пятижильный кабель.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Пожарную безопасность необходимо обеспечить в соответствии с действующими требованиями правил пожарной безопасности.

Оставлять без присмотра машины с работающим двигателем не допускается.

При выполнении сварочных работ рабочие места необходимо обеспечить огнетушителями, ящиками с песком, лопатами в соответствии с СТ РК 12.1.013-2002.

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по предупреждению случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложено на руководителей предприятий, производящих работы.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС», разработана ТОО «Архпроект PLUS».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы, битумные работы, укладка асфальтобетона, металлообработка, работа дизель-генератора, земляные работы, сварка полиэтиленовых труб, медницкие работы, буровые работы, работ автотранспортной техники (ненормируемый источник), работа битумного котла. Всего 13 источников выбросов, 1 из них неорганизованный.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

В соответствии с оценкой необходимости проведения расчета рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ, выполненной согласно пункта 58 «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», максимальные приземные концентрации от источника выбросов будут менее 0,05 ПДК.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства обоснованы на уровне расчетных значений и приведены в таблице 9.

Таблица №9

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период СМР		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
битумный котел	0001			0.04814	0.0002	0.04814	0.0002	Год СМР
Итого по организованным источникам:				0.04814	0.0002	0.04814	0.0002	Год СМР
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
сварочные работы	6002			0.0062	0.0354	0.0062	0.0354	Год СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
сварочные работы	6002			0.0007	0.004	0.0007	0.004	Год СМР
(0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)								
сварочные работы	6002			0.0004	0.0002	0.0004	0.0002	Год СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
медницкие работы	6010			0.00002	0.000003	0.00002	0.000003	Год СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
медницкие работы	6010			0.00003	0.00001	0.00003	0.00001	Год СМР
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
сварочные работы	6002			0.00004	0.00002	0.00004	0.00002	Год СМР
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
сварочные работы	6002			0.0092	0.013	0.0092	0.013	Год СМР
работа дизельгенератора	6007			0.005	0.0585	0.005	0.0585	Год СМР
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
работа дизельгенератора	6007			0.0065	0.0761	0.0065	0.0761	Год СМР
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
работа дизельгенератора	6007			0.0008	0.0098	0.0008	0.0098	Год СМР
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
работа дизельгенератора	6007			0.0017	0.0195	0.0017	0.0195	Год СМР
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
сварочные работы	6002			0.0055	0.0056	0.0055	0.0056	Год СМР
работа дизельгенератора	6007			0.0042	0.04878	0.0042	0.04878	Год СМР
сварка пластиковых труб	6009			0.0002	0.0001	0.0002	0.0001	Год СМР

Окончание таблицы №9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
сварочные работы	6002			0.0003	0.0003	0.0003	0.0003	Год СМР
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
сварочные работы	6002	0.0014	0.0014	0.0014	0.0014			
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
лакокрасочные работы	6003			0.018	0.1268	0.018	0.1268	Год СМР
(0621) Метилбензол (349)								
лакокрасочные работы	6003			0.007	0.0004	0.007	0.0004	Год СМР
(0960) Летучие компоненты перхлорвиниловой смолы /по хлору/ (696*)								
сварка пластиковых труб	6009			0.0001	0.00003	0.0001	0.00003	Год СМР
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
лакокрасочные работы	6003			0.0108	0.0006	0.0108	0.0006	Год СМР
(1071) Гидроксибензол (155)								
лакокрасочные работы	6003			0.0006	0.00004	0.0006	0.00004	Год СМР
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
лакокрасочные работы	6003			0.0094	0.0005	0.0094	0.0005	Год СМР
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
работа дизельгенератора	6007			0.0002	0.0023	0.0002	0.0023	Год СМР
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
работа дизельгенератора	6007			0.0002	0.0023	0.0002	0.0023	Год СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
лакокрасочные работы	6003			0.0042	0.0002	0.0042	0.0002	Год СМР
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
лакокрасочные работы	6003			0.04	2.5637	0.04	2.5637	Год СМР
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
лакокрасочные работы	6003			0.04	0.277	0.04	0.277	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
битумные работы	6004			0.001	0.0041	0.001	0.0041	Год СМР
укладка асфальтобетона	6005			0.0206	0.1084	0.0206	0.1084	Год СМР
работа дизельгенератора	6007			0.002	0.0234	0.002	0.0234	Год СМР
(2902) Взвешенные частицы (116)								
металлообработка	6006			0.0406	0.0017	0.0406	0.0017	Год СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
погрузо-разгрузочные работы	6001			0.005	0.362883	0.005	0.362883	Год СМР
сварочные работы	6002			0.0006	0.0006	0.0006	0.0006	Год СМР
земляные работы	6008			0.0163	0.1737	0.0163	0.1737	Год СМР
буровые работы	6011			0.0012	0.000001	0.0012	0.000001	Год СМР
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
металлообработка	6006			0.0032	0.00055	0.0032	0.00055	Год СМР
Итого по неорганизованным источникам:				0.26319	3.921917	0.26319	3.921917	
Всего по предприятию:				0.31133	3.922117	0.31133	3.922117	

Водоохранные зоны и полосы в пределах площадки строительства отсутствуют.

Для предотвращения загрязнения поверхностного атмосферного стока предусмотрены мероприятия: организация сбор и вывоза отходов производства и потребления, своевременная уборка территории, заправка автотранспорта на специализированных предприятиях.

Почвенно-плодородный слой на площадки строительства отсутствует. Образующиеся на период строительства производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Контроль за исполнением мероприятий по управлению отходами и иных требований обеспечивающих экологическую безопасность, осуществляется ответственным лицом.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период строительства, приведены в таблице 10.

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
Всего	5,6192		5,6192
В т.ч. отходов производства	2,1		2,1
отходов потребления	3,5192		3,5192
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски, AD 070	0,0104		0,0104
Ветошь промасленная, AD060	0,0009		0,0009
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO 060	2,1		2,1
Строительные отходы, GG 170	3,5		3,5
Огарки сварочных электродов, GA 090	0,0079		0,0079
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. В связи с тем, что территория освоена ранее, дополнительного влияния проектируемого объекта на растительный и животный мир не будет. Снос зеленых насаждений проектом не предусмотрен.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Водоснабжение жилых домов предусматривается от проектируемой «перемычки» диаметром 530 мм, которая прокладывается между действующими сетями водопровода диаметром 600 мм. Отведение сточных вод предусматривается в напорный канализационный коллектор диаметром 400 мм через запроектированную насосную станцию.

Проектом предусмотрено строительство тепловых сетей к проектируемым жилым домам по ул.Строителей №43,45,47,49 с учетом перспективной застройки микрорайона №2 города Аксу. Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 сети теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения к производственным объектам не относятся, в связи с чем установление санитарно-защитной зоны на время строительно-монтажных работ и на период эксплуатации не предусматривается.

Строительные работы согласно расчетов рассеивания загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой зоны не превышают ПДК. Физические факторы шум и вибрация не превышают предельно допустимый уровень на границе жилой зоны. Прочие физические факторы при проведении работ по строительству и эксплуатации сетей отсутствуют. Электромагнитные и радиационные воздействия на площадке отсутствуют. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Рабочий проект соответствует требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;

Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку;

обустроить временный бытовой городок;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Подрядной организации перед началом выполнения строительно-монтажных работ на объекте необходимо разработать ППР, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II.

Продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Начало строительства - II квартал 2019 года (письмо заказчика №1-18/510 от 02 августа 2018 года).

Распределение инвестиций по годам:

на 2019 год - 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.2 от 03 апреля 2018 года) по выпуску сметной документации в ценах 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений 1-11);

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 25 августа 2018 года, согласно пунктов 55, 59, 60, 61, 62 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Общая сметная стоимость строительства на весь период строительства определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протоколу РБК РК от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7):

на 2018 год - 2405 тенге;

на 2019 год - 2525 тенге.

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

Территориальный район - 14 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Павлодарской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Добавлены в ОПЗ проектные решения и ТЭП раздела Генеральный план.
2. Климатический район в проекте принят по приложению А СП РК 2.04-01-2017 (IIIA).
3. Лист 1. Ведомость основных комплектов чертежей и боковой штамп согласования с разделами приведены в соответствие с альбомом наружных инженерных сетей.
4. Лист 2. Приведены в соответствие с актами на землепользование границы проектируемых участков для домов № 47, 45 и 43.
5. Проверены на соответствие габариты машиномест согласно пункта 8.1 СП РК 3.01-101-2013, а также пункта 4.3.1.3 СП РК 3.03-105-2014 (для инвалидов на кресло-колясках 6,0х3,6 м). Предоставлен расчет машиномест гостевых парковок для жилого здания согласно пункта 4.2.12 СП РК 3.03-105-2014.
6. Количество площадок под мусорные контейнеры приняты согласно пункта 4.12.30 СП РК 3.01-105-2013, расположение площадок принято согласно пункта 4.7.5.23 СП РК 3.02-101-2012.
7. Количество площадок поз.5 в ведомости зданий и сооружений приведено в соответствие с генпланом.
8. Внесены изменения по проекту - футбольное поле исключено, в связи с стесненными условиями участка.
9. Ширина тротуара принята не менее 1,5 м согласно пункта 8.2.14 СП РК 3.01-101-2013. Обеспечен доступ для МГН с парковок к подъезду, к дворовым площадкам.
10. Лист 4. Пересчитаны объемы согласно картограммы земляных масс.
11. Лист 6. Расстояния между стволами деревьев со средней кроной приняты 5 м, пункт 4.2.7 СП РК 3.01-105-2013.
12. Лист 7. Разработано сопряжение для тротуара шириной не более 1,5 м с проезжей частью.
13. Ведомости МАФ по домам заполнены согласно генплана. Уменьшено количество скамей и урн.
14. Лист 9. Добавлены инженерные сети раздела НСС.

15. Предусмотрена установка светоуказателей пожарных гидрантов на стене жилого дома, пункт 9.9.4 СП РК 3.01-101-2013. Показано на плане место установки.

Раздел КР

16. Разработан титульный лист по форме 15 ГОСТ 21.101-97.

Лист 1

17. Согласован раздел со смежными отделами (заполнен штамп согласования на листе общих данных).

18. Общие данные дополнены данными согласно пункта 5.2 ГОСТ 21.501-2011 и пунктов 4.2.5-4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

Лист 2

19. Разработана схема расположения разгрузочных плит РП-1 и РП2.

20. Откорректированы размеры и высотные отметки.

Раздел ТС

21. Откорректирована протяженность тепловых сетей в общих указаниях в соответствии со спецификацией оборудования.

22. Тепловая нагрузка зданий приведена в соответствие с разделом ОВ.

Раздел НСС

23. 147/17-НСС. В спецификации оборудования для жилых домов №47, №49 пересчитано количество труб хризотилцементных (поз. 37) согласно проекта.

24. 147/17-ОДК. Лист 1. Представлено согласование проекта со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97.

25. 147/17-ОДК. В спецификации оборудования откорректирована марка стальной трубы (поз. 8).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

26. Ингредиентный состав эмиссий в окружающую среду, потребляемое сырье и изымаемые ресурсы приведены в соотвествии со сметной документаций.

Раздел ПОС

27. Обновлены нормативно-технические документы.

28. Предоставлен расчет продолжительности строительства.

29. Предоставлены календарный план, график задела, определен задел инвестиций по годам строительства.

30. Предоставлена характеристика основных объектов строительства, указаны масса тяжелых элементов ниже и выше 0.000, оборудования, ТЭП, протяженности и другие.

31. Пересчитана потребность в рабочих кадрах.

32. Лист 8. Таблица «Потребность в площадях во временных зданиях» - пересчитаны площади, указана потребность в мобильных зданиях.

33. Добавлен в проект раздел «Инженерно-геологические условия» строительной площадки.

34. Предоставлена схема стройгенплана инженерных сетей.

Раздел СД

35. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации.

36. Сводный сметный расчет. Откорректированы стоимости ПИР и экспертизы проектно-сметной документации.

37. Исключены затраты на стесненные условия строительства.

38. В локальные сметы внесены изменения и дополнения по откорректированным чертежам, ведомостям объемов работ и спецификациям.

7.2 Оценка 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.

Таблица №11

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Протяженность тепловых сетей	м	557,0	557,0
2	Протяженность наружных сетей водопровода	м	1307,3	1307,3
3	Протяженность наружных сетей канализации	м	571,55	571,55
4	Протяженность наружных сетей связи	м	2870,0	2870,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	454,968 367,189 28,573 59,206	435,118 342,845 33,414 58,859
	из них:			
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2018 год, (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	4,055	7,172
7	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен на 2019 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	450,913 367,189 28,573 55,151	427,946 342,845 33,414 51,687
8	Продолжительность строительства	мес.	7	7

Примечание: изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерных сетей к многоквартирным жилым домам по ул. Строителей, 43, 45, 47, 49 г. Аксу Павлодарской области. Разделы: ГП, НВК, НСС, ТС» соответствует требованиям

нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность тепловых сетей	– 557,0 м
Протяженность наружных сетей водопровода	– 1307,0 м
Протяженность наружных сетей канализации	– 571,55 м
Протяженность наружных сетей связи	– 2870,0 м
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2018-2019 годы,	– 435,118 млн. тенге
в том числе: СМР	– 342,845 млн. тенге
оборудование	– 33,414 млн. тенге
прочие	– 58,859 млн. тенге
Продолжительность строительства	– 7 месяцев

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, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Аксу» в соответствии с условиями договора от 08 июня 2018 года №041240006263/180110/00 (110).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар облысы Ақсу қаласының Құрылысшылар, 43, 45, 47, 49 көшелері бойынша көппәтерлі тұрғын үйлерге инженерлік желілер салу. БЖ, ССК, СБЖ, ЖЖ тараулары» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жылу жүйесінің ұзақтығы	– 557,0 м
Сыртқы су құбыры желісінің ұзақтығы	– 1307,3 м
Сыртқы канализация желісінің ұзақтығы	– 571,55 м
Сыртқы байланыс желісінің ұзақтығы	– 2870,0 м
2018-2019 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 435,118 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 342,845 млн. теңге
жабдықтар	– 33,414 млн. теңге
басқалар	– 58,859 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 7 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 2018 жылғы 08 маусымдағы №041240006263/180110/00 (110) шарттың тәртібіне сәйкес «Ақсу қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Савичев Г.А.

И.о. директора

Курмангалиева А.С.

Ведущий специалист

Самат К.М.

Главный специалист

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Шапова Н.А.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Щербакова М.А.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист