030000, C. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой к нему по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского жилого дома ЗКО. №2»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2018-043-ОПЗ

г. Актобе, 2018г.

030000, C. Aktobe, ave.Sankibay-batyra 22K
tel: +7(7132) 74 11 68
tel: +7(702) 501 9004
mail: too_dab@mail.ru
BIN 150240031725

ТОО DAB Design Architecture Building LTD

030000, Г. Актобе, пр.Санкибай-батыра 22К
тел: +7(7132) 74 11 68
тел: +7(702) 501 9004
э.п: too_dab@mail.ru
БИН 150240031725

Заказчик: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой к нему по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского жилого дома ЗКО. №2»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор Иманбаев М.М.

г. Актобе, 2018г.

Содержание:

№ п/п	Наименование	Лист
	Содержание	3
	Состав проекта	4
	Запись ГИПа	5
1	Общая часть	6
1.1	Введение	6
1.2	Краткая характеристика района строительства	6
1.3	Краткая характеристика площадки строительства	6
2.	Генеральный план	7
2.1	Общие данные	7
2.2	Технико – экономические показатели	7
3	Электроснабжение	7
4	Наружные сети водоснабжение и канализации	9
4.1	Общие данные	9
4.2	Наружные сети водоснабжение	9
4.3	Наружная канализация	9
5	Наружные газопроводы	10
6	Наружные системы связи	11

Состав проекта

Обозна-чение	Наименование
2018-043-ОПЗ	ТОМ 1 «Общая пояснительная записка»
2018-043-ГП	ТОМ 2 «Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой к нему по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского жилого дома ЗКО. №2» Генеральный план
2018-043-ЭС	ТОМ 3 «Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой к нему по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского жилого дома ЗКО. №2» Электроснабжение
2018-043-НВК	ТОМ 4 «Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой к нему по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского жилого дома ЗКО. №2» Наружные сети водоснабжения и канализации
2018-043-ГСН	ТОМ 5 «Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой к нему по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского жилого дома ЗКО. №2» Наружные газопроводы
2018-043-НСС	ТОМ 6 «Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой к нему по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского жилого дома ЗКО. №2» Наружные системы связи
2018-043	ТОМ 7 «Паспорт проекта»
2018-043	ТОМ 8 «Проект организации строительства»
2018-043	ТОМ 9 «Охрана окружающей среды»
2018-043	ТОМ 10 «Проектно-сметная документация»
2018-043	ТОМ 11 Отчет о топографической съемке

В разработке рабочего проекта участвовали:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Раздел	Подпись
1.	Иманбаев С.	Архитектор	ГП	
2.	Кожановва Л.	Инженер	Экология	
3.	Берікұлы Р.	Инженер	АР	
4.	Абдулрахманов М	Инженер	ВК	
5.	Азмухамбетова Г.	Инженер	ГСВ	
6.	Штурмилов В.	Инженер	ЭС	
7.	Уразалина Г.	Инженер	ОВ	

Настоящий проект соответствует требованиям экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный архитектор проекта **Иманбаев М.**

1. Общая часть

1.1. Введение

Настоящим проектом предусматривается разработка проектной документации «Строительство трехэтажного 18-квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой, расположенного по ул.Пушкина с. Таскала Таскалинского района ЗКО»
Заказчик проекта – ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»
Генеральный проектировщик – ТОО «DAB LTD», г. Актобе.

1.2. Краткая характеристика района строительства

Площадка строительства в административном отношении расположена в п.Таскала, Таскалинского р., ЗКО.
Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» район строительства относится к IIIА климатическому району:

- степень огнестойкости здания – II;
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д»
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- временные нагрузки – в соответствии со СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;
- нормативная глубина промерзания грунтов – 1,50 м.

Участок строительства расположен в северо-западной части Западно Казахстанской области на реке Деркул (приток реки Чаган), в 80 км к западу от Уральска и в 350 км к востоку от Саратова. Климат территории резко-континентальный. Основные его черты: большие колебания температуры наружного воздуха зимой и летом, днем и ночью, общая сухость воздуха, обилие солнечного света и относительно небольшое количество осадков. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Поселок расположен в низине и окружен горами Ичка, Сундук, Глазистая. Преобладают каштановые, глинистые и солонцовые почвы с полынной и полынно-житняковой растительностью.

1.3 Краткая характеристика площадки строительства

Проектируемая площадка строительства расположена в п. Таскала, Таскалинского района, ЗКО
Разбивка и закрепление границ участка на местности должна производиться специализированной организацией в соответствии с земельным актом.

2. ТОМ 2
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

2.1 Общие данные

Генеральный план участка жилого дома расположенный в с.Таскала Таскалинского района, Западно-Казахстанской области разработан на основании задания на проектирование и исходных данных.

Проектируемый 3-х этажный 18 квартирный жилой дом находится по ул.Пушкина с.Таскала. Жилой дом состоит из двух подъездов.

Архитектурно- планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Участок расположен на свободной от застройки территории, рядом существующими жилыми домами на северо-западной части города.

Ориентация жилого дома по оси 1-7 северо-восток на юг-запад.

На проектируемой территории размещены: жилой дом, детская площадка, спортивная площадка, площадка для отдыха взрослых, хозяйственная площадка с установками для сушки белья, оборудованная площадка для мусоросборников.

Разбивка жилого здания произведена по координатам в осях.

Пешеходные зоны и дорожные покрытия с возможностью проезда пожарных машин запроектированы с твердым покрытием, пригодным к ремонту.

Хозяйственные площадки и пешеходные дорожки вымощены бетонной плиткой, детская площадка имеет грунтовое покрытие.

Проектом предусмотрено стоянки для временного хранения автомобилей. Автостоянка рассчитано на 7 машино-мест, из них 1 машино-мест отведено для МГН. Ограждение проездов должны быть выполнено бордюрными камнями: тротуаром, дорожками, площадок-поребриками. На чертеже ГП-7 показаны конструкции покрытия , размерная привязка и площади покрытий.

Вокруг жилого дома озеленяется и благоустраивается.

Зеленые насаждения представлены стационарными рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников. В озеленении применены следующие породы: вяз мелколистный, вяз кустарник. Проектирование зеленых насаждений произведено в соответствии с нормативными расстояниями до проектируемых и существующих инженерных сетей, зданий и сооружений. Расстояние между деревьями принято не менее 4-5м. Расстояние от дерева до проезжей части-2м., здания-5м.

Для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории, переход через проезжую часть в бордюре оставлено разрыв шириной 1,0м. Предусмотрено съезд с тротуара на транспортный проезд с уклоном 1:20 (5%). СП РК 3.06-101-2012

На участке жилого дома запроектированы: оборудованная площадка для мусоросборников с ограждением, детская площадка с малыми формами, оборудованная хозяйственная площадка с установками для сушки белья.

2.2 Технико – экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Колич.
1.	Площадь проектируемой территории	га	0,3152
2.	Площадь отводимого участка	га	0,1067
3.	Площадь застройки	м2	744,3
4.	Площадь дорожных покрытий и тротуаров	м2	293,7
5.	Площадь озеленения	м2	29,0
6.	Плотность застройки	%	69,75

3. ТОМ 3

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Наружные сети электроснабжения рабочего проекта выполнен на основании:

1) технических условий за №7-32-16/37 от 25.05.2018г. выданные АО "Зап.Каз.РЭС";
2) задания на проектирование выданного заказчиком;
3) смежных разделов проекта;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СП РК 4.04-107-2013 - Электротехнические устройства;
- СП РК 4.04-106-2013 - Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования;

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения, проектом предусматривается:

- согласно ТУ №7-32-16/37 от 25.05.2018г. пункт №3 проектом предусмотрена замена КТП-10/0,4кВ №09-01-011 мощ. 160кВА на КТПГ-10/0,4кВ мощ. 250кВА.
- прокладка кабельной линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4/250кВА до ВРУ1 в жилом здании;

Электроснабжение осуществляется по III категории надежности.

Согласно требованиям технических условий данным проектом предусматривается замена существующей КТП-10/0,4кВ с мощностью силового трансформатора 160кВА на КТПГ-10/0,4кВ с мощностью силового трансформатора 250кВА.

Для общего учета электроэнергии в проектируемой КТПГ-10/0,4кВ предусматривается установка счетчика активной и реактивной энергии типа "Меркурий 230 ART-03" трансформаторного включения.

Так-же для учета электроэнергии на отходящей линии электроснабжения проектируемого жилого дома проектом предусматривается установка дополнительного прибора учета электроэнергии типа "Меркурий 230 ART-01" прямого включения.

Вывод с РУ-0,4кВ до ВРУ1 (вводно-распределительное устройство) предусматривается выполнить бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1(3х35+1х16). Сечение кабеля выбраны по допустимому току и проверены по потере напряжения.

Прокладка проектируемой КЛ-0,4кВ выполнена по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях» разработанной институтом "Тяжпромэлектропроект". Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабель защитить полиэтиленовыми трубами ПНД диаметром не менее 110мм. Трасса вновь строящейся КЛ-0,4кВ выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Установка проектируемой КТПГ-10/0,4кВ выполняется на постаменте из существующих железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки после установки КТПГ необходимо полностью покрыть мастикой "БМЗЭС" согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм..

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-107-2013.

Вновь смонтированную КТПГ-10/0,4кВ присоединить к существующему контуру заземления демонтируемой КТП-10/0,4кВ. Сопротивление должно быть не более 4 Ом. в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на 10 и 0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы вести в соответствии ПУЭ РК.

4. ТОМ 4
НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наружные сети водопровода и канализации

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения",

технических условий №5 от 27.04.2018г., выданных ГКП "Таскалинское районное коммунальное хозяйство".

Наружные сети водоснабжения

Расчетные расходы хозяйственно питьевой воды: 18,0м³/сут;

Расчетные расходы стоков: 18,0м³/сут.

Расчетный расход воды на пожаротушение: 15л/с.

К зданиям проектируются системы водоснабжения и канализации состоящие из:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- бытовой канализации.

Требуемый напор 15м. Гарантийный напор - 20м.

Проектом предусмотрено хозяйственно-питьевое водоснабжение здания от существующих городских сетей водопровода диаметром 110мм. Точка врезки проектируемые водопроводные колодцы ВК1/ПГ1 диаметром 1500мм. Отметки в точках врезки уточнить на месте. Схема хозяйственно питьевого водопровода - тупиковая.

Хозпитьевой водопровод проложить полиэтиленовыми трубами диаметром Ø 50х3,0мм SDR17 S5 по ГОСТ18599-2001 на глубину 2.5 метра с уклоном не менее 0.002. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм. Протяженность трубопровода 86,6м.

На основании СНиП РК 4.01-02-2009 п. 5.2.5 и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 7, расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек (общий строительный объем здания составляет 5816,08м3). Расчетное время наружного пожаротушения три часа. Наружное пожаротушение предусмотрено от одного проектируемого и существующего пожарных гидрантов.

Гидранты установлены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. В непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами установлены указательные знаки ПГ на стойках.

Наружная канализация

Сброс бытовых сточных вод производится по проектируемой самотечной канализации в проектируемый выгреб V=40м3 (см АС).

Проектируемые канализационные сети выполняются полиэтиленовыми гофрированными двуслойными трубами из полипропилена диаметром 160мм по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку песком трубопровод h=300мм. Протяженность трубопровода 41,3м.

Колодцы приняты по СТ РК 1971-2010. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании.

Глубина заложения труб в зависимости от рельефа местности и направления уклона принята 1,8-2,11м.

Плодородный слой почвы на площади толщиной 0,2м, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Уровень грунтовых вод не вскрыт на глубине 10м.

Перед началом строительства сетей на место строительства вызвать представителей соответствующих служб (организаций) эксплуатирующих пересекаемые, при наличии, подземные коммуникации.

Монтаж сетей вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Котлованы и траншеи, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а местах где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78.

Гидравлический расчет В1:

Q=1,34л/с; L=86,6,0м,

по таблице Шевелева: d50х2,4мм V=0,835 1000i=22 h=i*L=2,0м

5. ТОМ 5
НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Рабочий проект «Строительство трехэтажного 18 квартирного жилого дома с инженерной инфраструктурой, расположенного по ул. Пушкина с.Таскала Таскалинского района, ЗКО»

Проект разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий №934 выданных АО "КазТрансГазАймак" от 10.15.2018г.
- обследовательские и инженерные изыскания выполненные ТОО "DAB LTD" в 2018г.

2. Точка подключения существующий надземный газопровод среднего давления Ø 57.

Данным проектом предусмотрено строительство надземного газопровода из стальных труб среднего и низкого давления диаметром Ø 57х3,5мм по ГОСТ 10704-91, и Ø 32х3,0мм по ГОСТ 3262-75. Расход газа по проекту - 74,2 м³/час. Протяженность газопровода низкого давление составляет - 12,5 м. На точке врезки установить задвижку марки 30с41нж Ø 50 (соединения фланцевые) и на вводе в жилой дом установить отключающее устройство Ø 32. Углы поворота газопровода предусмотрены с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001. Стойка под газопровод труба Ø 76 по ГОСТ 10704-91, высота опоры 3700мм, крепления осуществляется с помощью хомутами размером 80ммх30ммх4мм.

3. Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом.

4. Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300мм.

5.Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмаои ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

Согласно МСН 4.03-01-2003 п.10.4 Контроль физическими методами. 10.4.1 Контроль физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных

трубопроводов в соответствии с таблицей 14. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782. Число стыков, подлежащих контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512, 5% от общего числа стыков.

6.После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом. Нормы испытания газопровода низкого давления до 0,005 включ. на прочность и герметичность согласно СН РК 4.03.01-2011, составляет испытательное давление 0,3 МПа (3,0кг/см²), с продолжительностью испытания 1 часа. Газопровод считается прошедшем испытание не прочность и проверку на герметичность не будут обнаружены, утечки и давление останется не низменным. На проводение работ по очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительно - монтажной организацией, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

7. Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями:

СН РК4. 03-01-2011 - Газоснабжение

СНРК 1.03-06-2002* - Организация строительного производства.

СНиП 3.01.03-84 - Геодезические работы в строительстве

СН РК.1.03-14-2011 - Охрана труда и техника безопасности в строительтсве

Правила приемки объекта приемной и рабочей комиссией 13-28 от 15.10.2001.

РДС РК 4.03-04-2001. Положения о надзоре за строительсвом и реконстукцией ситем газоснабжения и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительтве газопроводов и настоящей документацией.

8. Укладку трубопровода производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

9. Газопровод испытать прочность и герметичность согласно требованиям п.11.5 СНРК4.03-01-2011.

6. ТОМ 6
НАРУЖНЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Наружные сети телефонизации рабочего проекта выполнен на основании:

1.ТУ№4-67-18/Л-ТУ от29.08.2018г.выданные ЗРДТ филиал АО" Казахтелеком".;

2.задания на проектирование выданного заказчиком;

3.смежных разделов проекта;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

-ПУЭ РК-Правил устройства электроустановок;

-СНиП РК3.02-10-2010 -Устройство систем связи,сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования;

Настоящим разделом решен вопрос телефонизации 3-х этажного18квартирного жилого дома, проектом предусматривается:

-прокладка кабеля связи ТППэп320х2х0,4от существующего колодца связи№1231до

ОРШ в проектируемом3-х этажном жилом доме.
Прокладка проектируемой кабельной линии связи выполнена в защитной полиэтиленовой трубе ПНД диаметром 63мм.Трасса вновь строящейся КЛ-связи выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов телефонизации, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.
Монтаж и заземления выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК4.04-107-2013.
Все монтажные работы вести в соответствии ПУЭ РК-2016г.

ТЭП

№	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Строительная длина линий связи	м	160,0
2	Количество квартир	шт	18