Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қарағанды облысының филиалы
Директоры
М.Х. Байжанов

«Жезқазған қаласының Батыс ауданының ЖТҚ учаскелері инженерлік желілерінің құрылысы. Түзету**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.06.2016 ж. № 10-0087/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
Аква-Рем» ЖШС
Қарағанды қаласы

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жезқазған қаласының Батыс ауданың ИЖС учаскелері инженерлік желілерінің құрылысы. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Қарағанды облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области
Байжанов М.Х.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0087/16 от 30.06.2016 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г. Жезказган. Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Жезказган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Аква-Рем»
г.Караганда

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г. Жезказган. Корректировка»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект РП «Строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г. Жезказган. Корректировка».

Экспертиза данного рабочего проекта проведена на основании договора №10-0062 от 23.05.2016г. с ТОО «Аква-Рем». (письмо-поручение №01-03/100 от 19.05.2016г. ГУ «Отдел строительства города Жеказгана»).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Жезказган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Аква-Рем» (государственная лицензия №00552 от 07.11.2006г, номер приложения к лицензии 001 от 23.09.2013г, II категория).

ГИП – Чепезубова Л.Н., приказ о назначении ГИП № 2п от 06.01.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.02.2016г., утвержденное ГУ «Отдел строительства города Жезказган»;

комплексный план социально-экономического развития городов Жезказган, Сатпаев и Улытауского района Карагандинской области на 2012-2020 годы, утвержденный постановление №1283 от 03 ноября 2011г. Правительства Республики Казахстан, в редакции, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.12.2013г. №1505, п.53;

решение Карагандинского областного Маслихата №459 от 11.12.2015г. об утверждении генерального плана города Жезказган

протокол технического совещания по объекту: «Строительство инженерных сетей ИЖС Западного района г.Жезказган. Корректировка» от 10.02.2016г., утвержденный заместителем акима г.Жезказган и подписанный руководителями заинтересованных организаций;

протокол технического совещания по объекту: «Строительство инженерных сетей ИЖС Западного района г.Жезказган. Корректировка» от 11.07.2014г., утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Жезказган» и подписанный руководителями заинтересованных организаций;

письмо №01-03/96 от 18.05.2016 г., выданное ГУ «Отдел строительства г.Жезказган», разрешение на корректировку;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2039 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,8997 га. Кадастровый номер 09-109-026-004;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2040 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,9807 га. Кадастровый номер 09-109-026-003;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2041 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,98626 га. Кадастровый номер 09-109-024-267;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2042 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая

площадь участка – 1,4053 га. Кадастровый номер 09-109-022-371;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2043 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 1,9605 га. Кадастровый номер 09-109-021-020;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2044 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 0,6014 га. Кадастровый номер 09-109-024-268;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2045 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 1,0030 га. Кадастровый номер 09-109-022-372;

акт на право временного безвозмездного землепользования №2046 от 26.12.2014г, выданный Жезказганским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем». Общая площадь участка – 1,9181 га. Кадастровый номер 09-109-021-021;

письмо №01-05/218 от 02.04.2012 г., выданное ГУ «Отдел строительства г.Жезказган» о строительстве поливочного водопровода и ливневой канализации по отдельному проекту;

договор №25/11 от 06.04.2011г. на разработку ПСД и экспертизу проекта «Строительство инженерных сетей участков застройки ИЖС Западного района г.Жезказган на 2011 год»

заключение №10-0237/12 от 28 апреля 2012 г. по рабочему проекту «Строительство инженерных сетей ИЖС Западного района г.Жезказган», выполненное: генпроектировщик – ТОО «Аква-Рем» государственная лицензия №00552 от 07.11.2006г);

письмо №01-03/84 от 12.05.2016 г., выданное ГУ «Отдел строительства г.Жезказган» о начале строительства;

акты выполненных работ №1-5, №7-9 за 2014 год, утвержденные заказчиком;

акт выполненных работ от 25 сентября 2014г., подписанный ГУ «Отдел строительства г.Жезказган» и ТОО «Astana Burabai Project»;

акт выполненных работ от 23 октября 2014г., подписанный ГУ «Отдел строительства г.Жезказган» и ТОО «Astana Burabai Project»;

акт выполненных работ от 11 декабря 2014г., подписанный ГУ «Отдел строительства г.Жезказган» и ТОО «Astana Burabai Project»;

акт выполненных работ по договору №63/14 от 19.06.2014г. от 15 декабря 2014г., подписанный ГУ «Отдел строительства г.Жезказган» и ТОО «Аква-Рем»;

постановление акимата города Жезказгана №16/02 от 25.07.2013г. «О некоторых вопросах структуры местного государственного управления города Жезказгана» с информацией о реорганизации ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Жезказгана» и выделении из его состава ГУ «Отдел строительства города Жезказгана»;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте «Реконструкция внутригородских водопроводных сетей» от 2013г., выполненное ТОО «КарагандаГИИЗ», арх. (инв.№) 14239.

Технические условия:

технические условия на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения населения Западного района г.Жезказган, (ИЖС) строящихся индивидуальных коттеджей по ул.Молодежная – ул.Сейфуллина №180 от 22.02.2016г., выданные АО «Предприятие тепловодоснабжения» г.Жезказган;

технические условия на присоединение электроустановок к сети, электроснабжение участков ИЖС Западного района г.Жезказган №1851 от 24.02.2016г., выданные ТОО «KAZAKHMYS DISTRIBUTION» (КАЗАХМЫС ДИСТРИБЬЮШН) ПЭС, г.Жезказган;

технические условия электроснабжения «ИЖС Западного жилого района г.Жезказгана» №05-446 от 19.02.2016г., выданные АО «Жезказганская распределительная электросетевая компания»;

письмо №01-13-01/724 от 21.06.2016г. от ТОО «KAZAKHMYS DISTRIBUTION» (КАЗАХМЫС ДИСТРИБЬЮШН) ПЭС, г.Жезказган, касательно технических условий на подключение электроустановок сети для электроснабжения участков ИЖС Западного района г.Жезказган №1851 от 24.01.2016г.;

письмо №01-13-01/715 от 17.06.2016г. от ТОО «KAZAKHMYS DISTRIBUTION» (КАЗАХМЫС ДИСТРИБЬЮШН) ПЭС, г.Жезказган, касательно технических условий на подключение электроустановок сети для электроснабжения участков ИЖС Западного района г.Жезказган №1851 от 24.01.2016г. и Протокола технического совещания по вышеуказанному объекту от 10.02.2016г.;

письмо №05-1681 от 21.06.2016г. от АО «Жезказганская распределеительная электросетевая компания» о согласовании исключения п.10 из технических условий №05-446 от 19.02.2016г.;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо №01-03/95 от 18.05.2016г. ГУ «Отдел строительства города Жезказгана» о согласовании проекта;

заключение государственной экологической экспертизы от 28.06.2012г. №М4-0066/16, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение № М73-0001/16 от 29.06.2016г., выданное РГУ «Жезказганское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

согласование планов наружных сетей водопровода и канализации АО «Предприятие тепловодоснабжения» г.Жезказган, ГУ «Управления архитектуры и градостроительства г.Жезказган», ГУ «Отдела строительства г.Жезказган» и ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган»;

согласование наружных сетей электроснабжения, опросных листов и схем ГУ «Управления архитектуры и градостроительства г.Жезказган», ГУ «Отдела строительства г.Жезказган», ГУ «Отдел земельных отношений города Жезказган», «Предприятия электрических сетей ТОО Kazakhmys Distribution (Казахмыс Дистрибьюшн)», АО «Жезказганская распределительная электросетевая компания» и АО «Предприятия тепловодоснабжения»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Шифр 25/11-2011:

книга 1. Пояснительная записка 25/11-2011-ПЗ;

книга 2. Рабочие чертежи:

альбом 1. Наружные сети водопровода и канализации 25/11-2011-НВК;

альбом 2.1. Сети электроснабжения 25/11-2011-ЭС;

альбом 2.2. Распределительные сети электроснабжения 25/11-2011-РЭС

альбом 2.3. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-1

альбом 2.4. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-2
альбом 2.5. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-3
альбом 2.6. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-4
альбом 2.7. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-5
альбом 2.8. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-6
альбом 2.9. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-7
альбом 2.10. Наружные сети электроснабжения 25/11-2011-НЭС-8
альбом 2.11. Усиление существующих электросетей 10 кВ 25/11-2011-ЭС1
альбом 2.12. Распределительный пункт 10 кВ 25/11-2011-ЭП
альбом 2.13. Комплектная трансформаторная подстанция250/10/0,4 25/11-2011-ЭП1
книга 3. Сметная документация
книга 4. Проект организации строительства
книга 5. Раздел ОВОС 25/11-2011-;
книга 6 часть1. Перечень основного оборудования, материалов и изделий;
книга 6 часть2. Перечень оборудования, материалов и изделий (альтернативный);
отчет по инженерным изысканиям;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г. Жезказган. Целесообразность корректировки проекта обоснована заказчиком (протокол технического совещания, утвержденный заместителем акима Орынбаевым Н.С. от 10 февраля 2016г.). Корректировка рабочего проекта строительства инженерных сетей выполнена в пределах утверждённой сметной стоимости.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Жезказган находится в центре Казахстана, юго-восточнее гор Улытау, где берут начало река Кара-Кенгир и ее притоки, а также Сары-Кенгир, Жыланды и Жезды, впадающие в Сарысу, на северо-западном конце Голодной Степи (Бетпак-Дала). Город расположен на условной границе пустынной и полупустынной зон.

Автомобильная связь с Карагандой и другими населенными пунктами осуществляется по дорогам с твердым и грунтовым покрытиями.

Город Жезказган в геоморфологическом отношении расположен на южном склоне водораздельной возвышенности третьего порядка, образованной в результате расчленения правого склона долины рек Кенгир, Костенгол-Саем и Тасмурза-Саем. Костенгол-Сай ограничивает центр города с западной стороны, протягиваясь в меридиональном направлении с севера на юг и впадает на северной окраине города в Кенгирское водохранилище, устроенное при зарегулировании стока реки Кенгир.

Река Костенгол-Сай в пределах города делится на два залива – залив Бекбулат-Сай и залив Костенгол-Сай. Рельеф холмисто-грядовый.

Строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г.Жезказган запланировано по ул. Молодежная- ул.С.Сейфуллина г.Жезказган (в пределах кварталов 92,93,95,97,98).

Поверхность земли в данном районе характеризуется абсолютными отметками 363,05-373,18м. Уклон поверхности имеет и южное направление.

Природно-климатические условия района строительства

Климат района резко-континентальный и крайне засушливый: очень жаркое и сухое лето с пылеватыми бурями резкими колебаниями температур в течение суток. Зима

холодная, длинная малоснежная, с сильными ветрами и буранами. Особенностью климата являются значительные колебания суточных и годовых температур.

Наиболее холодный месяц – январь, наиболее жаркий – июль. Среднегодовая температура плюс 4,3°С, при абсолютном минимуме минус 43°С. Среднемесячная температура наиболее холодного месяца составляет минус 16,1^{0}С, а наиболее жаркого – плюс 24,0^{0}С.

По многолетним наблюдениям метеостанции, среднее количество атмосферных осадков колеблется в пределах от 95 до 260мм в год (в среднем – 208мм). Испарение с водной поверхности – 1200мм/год. Высота снежного покрова составляет 22,0см (при максимальной – 36,0см, при минимальной – 7,0см).

Наибольшая высота снежного покрова – в феврале, глубина сезонного промерзания грунта – 180-250см. В зимнее время преобладающими являются ветры северного и восточного направлений. В летнее время ветры северного и северо-восточного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,2м/с.

Площадка строительства относится к IIIА подрайону и характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- расчетная наружная температура воздуха – минус 31^{0}С;
- нормативная снеговая нагрузка – 0,70 кПа;
- нормативная ветровая нагрузка – 0,38 кПа;
- район участка – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерных изысканий, выполненных АО «Караганда ГИИЗ» (инв. № 13 787 от 2012г.), площадку слагают до глубины 5,0-6,0м аллювиальные средне-, верхнечетвертичные отложения, представленные глинами, песками мелкими, средней крупности и крупными, гравийными грунтами, а также отложения палеогенового возраста, представленные суглинками.

почвенно-растительный слой вскрыт с поверхности мощностью 0,2 м.;

суглинки aQ_{II-III} залегают повсеместно с поверхности, вскрытая мощность их слоя изменяется от 0,5 до 5,0м. По полевому описанию суглинки светло-коричневые, коричневые, серые, твердой и полутвердой консистенции, в разной степени засолены легкорастворимыми солями и гипсом, с включением гравия и гальки до 10 - 15%;

глины aQ_{II-III} встречаются локально и залегают на глубинах 1,0-4,9м, вскрытая мощность их слоя составила от 0,5 до 2,5м. По полевому описанию глины светло-коричневого, коричневого, серого цвета от твердой и тугопластичной консистенции, с редкими включениями гравия и гальки, в разной степени засолены легкорастворимыми солями и гипсом, с включением гравия и гальки до 20%;

пески мелкие aQ_{II-III} встречаются в виде прослоев вскрытой мощностью 0,9 до 1,0м. По полевому описанию пески мелкие серого и буроватосерого цвета, кварц-кремнистого состава, водонасыщенные, средней плотности;

пески средней крупности aQ_{II-III} имеют более широкое распространение, чем пески мелкие, залегают на глубинах 1,0-4,9м, мощность их линзообразного слоя изменяется от 0,5 до 2,8м. По полевому описанию пески средней крупности коричневые, коричневатосерые, серые, кварц-кремнистого состава, маловлажные и влажные, средней плотности, в разной степени засолены легкорастворимыми солями и гипсом;

пески крупные aQ_{II-III} встречаются на глубинах 1,0 - 4,9м, вскрытая мощность их слоя составила 0,7 -3,0м. По полевому описанию пески крупные светло-коричневые, светло-серые, кварц-кремнистого состава, маловлажные, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенные, средней плотности с включением гравия и гальки до 15% ;

гравийные грунты aQ_{II-III} имеют большую область распространения в пределах западного района, залегают на глубинах от 0,5 до 3,5м, вскрытая мощность их слоя составляет 0,5-4,0м. По полевому описанию гравийные грунты серого, коричневого, светло-коричневого, желто-коричневого цвета, кварц-кремнистого состава, с песчаным и суглинистым заполнителем до 35.;

суглинки P_g залегают на глубинах от 2,8 до 4,9м, вскрытая мощность их слоя изменяется от 0,5 до 2.2м. По полевому описанию суглинки светло-коричневые, коричневые, серые, коричневато-серые. твердой и полутвердой консистенции, засолены, загипсованы, ожелезнены, омарганцованы, с маломощными прослоями песка различной крупности.

Грунтовые воды на территории западного района г.Жезказгана не вскрыты. Формирование подземных вод происходит за счет утечек из водонесущих коммуникаций, инфильтрации поливочных вод и атмосферных осадков.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Район строительства инженерных сетей к строящимся участкам индивидуальных коттеджей (в пределах кварталов 92, 93, 95, 97, 98), расположен на западном берегу реки Костенгол-Сай и залива Бекбулат-Сай. Ситуационные схемы проектируемых сетей водопровода, канализации и электроснабжения см. рисунки 1-7

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

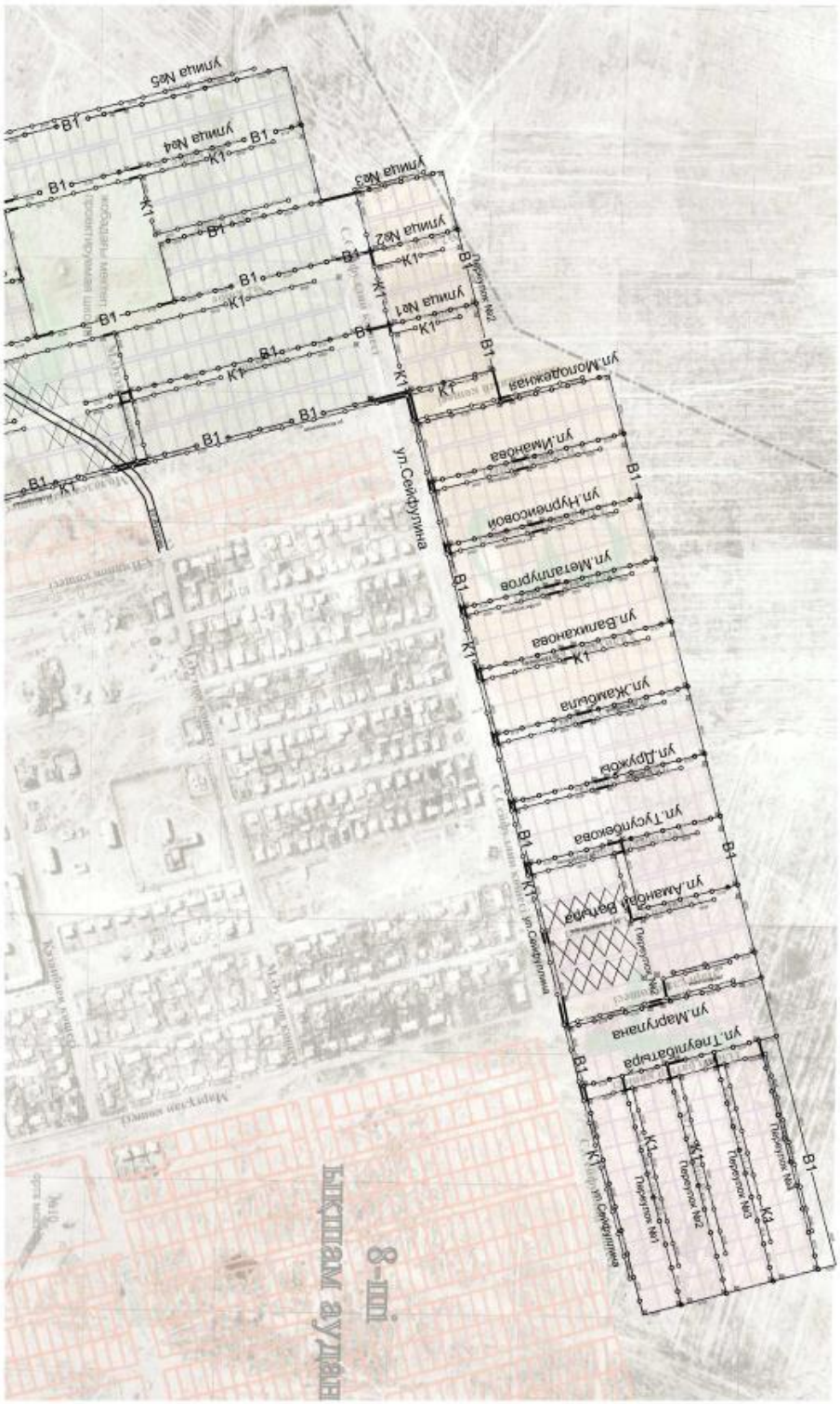

Рисунок 1.
Схема расположения проектируемых сетей водопровода (В1) и канализации (К1)(начало)

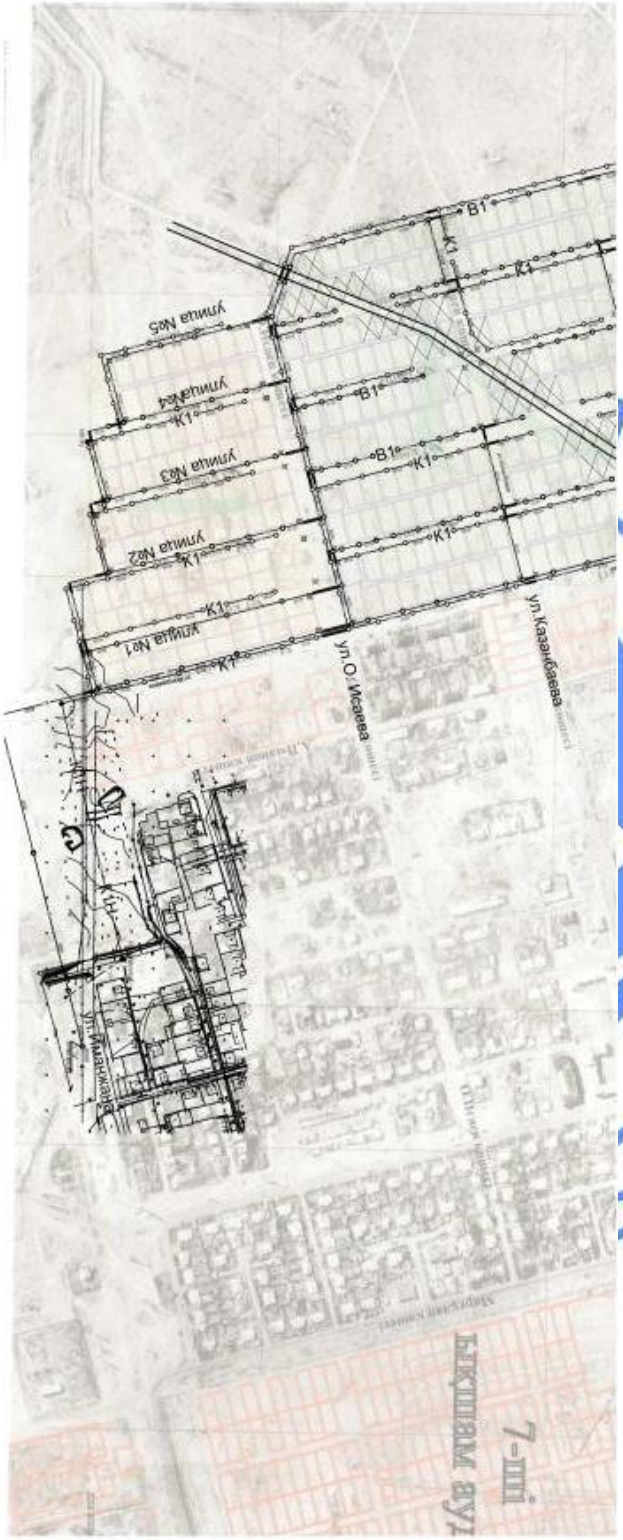

Рисунок 2.
Схема расположения проектируемых сетей водопровода (В1) и канализации (К1)
(продолжение)

Рисунок 3. Проектируемая сеть ВЛИ-0,4кВ (схема 1)

Рисунок 4.
Проектируемая сеть ВЛИ-0,4кВ (схема 2)

Рисунок 5.
Проектируемая сеть ВЛИ-10 кВ (схема 1)

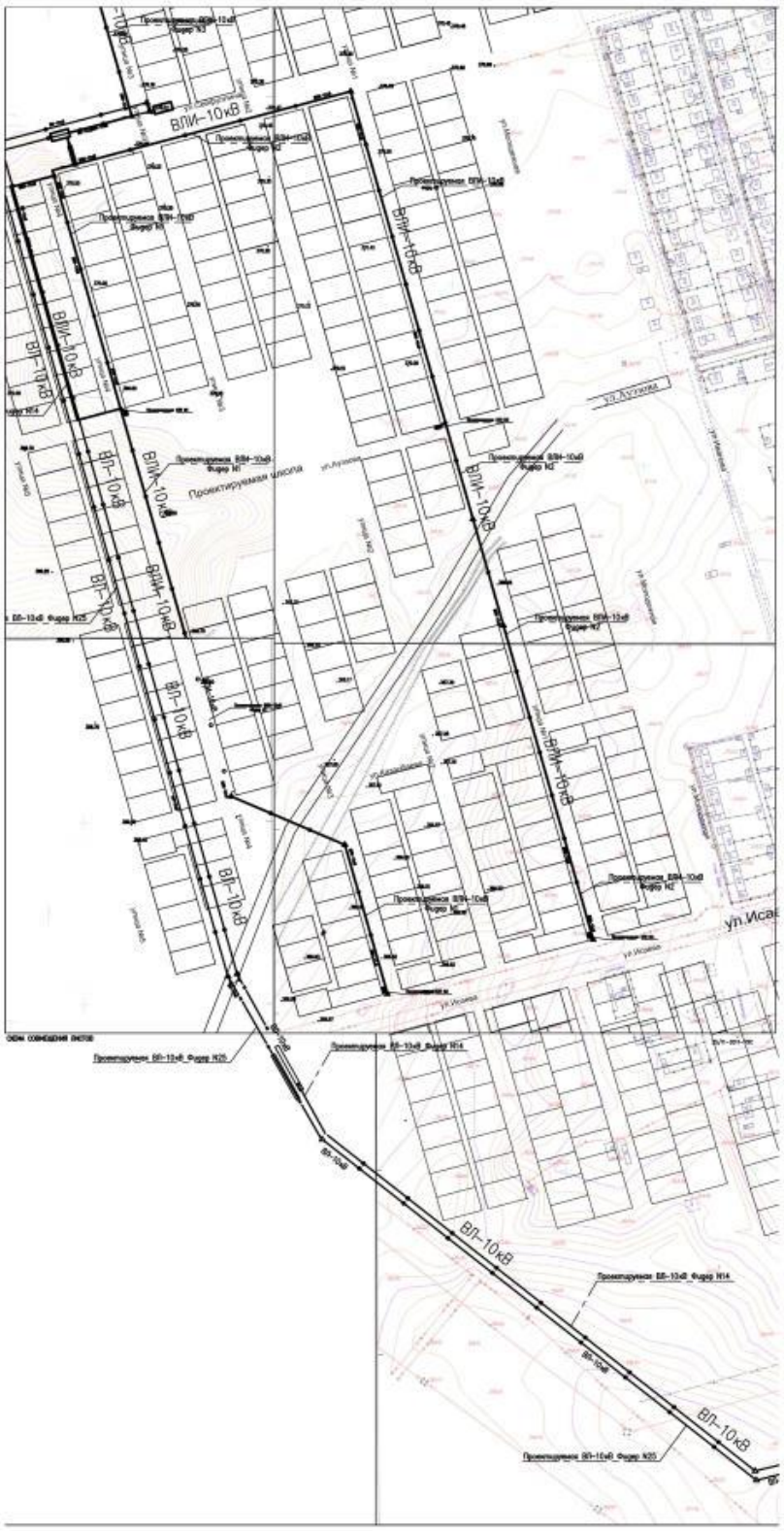

Рисунок 6. Проектируемая сеть ВЛИ-10 кВ (схема 2)

Рисунок 7.
Проектируемая сеть ВЛ-10 кВ (схема 3)

6.2.2 Конструктивные решения

Распределительный пункт 10 кВ

Распределительный пункт (РП-10 кВ), совмещённый с трансформаторной станцией, представляет собой отдельно стоящее здание, состоящее из блоков, удобных для автомобильной транспортировки.

РП-10 кВ устанавливается на фундаментные бетонные блоки ФБС (ГОСТ 13579-78) по щебёночной подготовке толщиной 150мм. За отметку нуля принята отметка верха фундамента.

Комплектные трансформаторные подстанции – 8 штук.

Комплектная трансформаторная подстанция (КТПГ) представляет собой отдельно стоящее модульное здание, состоящеее из трёх блоков, удобных для автомобильной транспортировки.

Фундаменты под КТПГ выполнены из фундаментных блоков ФБС (ГОСТ 13579-78) по щебёночной подготовке толщиной 150мм. Монолитные участки между блоками предусмотрены из бетона класса В7,5. За отметку нуля принята отметка верха фундамента.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №180 от 22.02.2016 года, выданных АО "ПТВС" г. Жезказган на подключение водопроводных и канализационных сетей и согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Рабочим проектом, согласно заданию на проектирование и протоколу технического совещания от 14.07.2014г., подводка водопроводной сети непосредственно к границе домов потребителя не предусмотрена. Рабочий проект на строительство поливочного водопровода, согласно письму №01-05/218 от 02.04.2012 года ГУ «Отдел строительства г. Жезказган», будет разрабатываться отдельным проектом по отдельному договору.

Согласно техническим условиям, водоснабжение участков застройки ИЖС Западного района г. Жезказган (строящиеся индивидуальные коттеджи по ул. Молодежная - ул. С. Сейфуллина) предусмотрено от существующего Нового Северного водовода диаметром 500 мм, с установкой на врезке запорной арматуры в т. "А" по ул. Иманжана в существующем колодце. Гарантийный напор в точке подключения – 20,0 м. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» приложения, 6 – 15 л/с.

Водопроводные колодцы запроектированы круглыми, из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90, диаметрами 1500-2000мм, по т.п. 901-09.11.84.

В местах пересечения водопровода и канализации по вертикали в свету, водопроводные сети, расположенные ниже канализационных сетей, а также при переходе под автодорогой (методом прокола), прокладываются в футлярах из стальных труб диаметрами 530х7мм, 375х7мм по ГОСТ 10704-91. Стальные футляры покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией, согласно ГОСТ 9.602-2005.

Минимальная глубина заложения трубопроводов – 2,5 м до низа трубы. Колодцы перекрываются люками.

Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автодорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 3,0 м от границы участков. Колодцы устраиваются с уплотнением грунта в основании на глубину 1м, бетонной подготовкой толщиной 100мм. Поверхность земли вокруг люка колодца на 0,3м шире пазух должна быть спланирована с уклоном 0,03 от колодца, с устройством отмостки из бетона толщиной 50 мм и основанием, уплотненным щебнем.

Проектируемые кольцевые сети хозяйственно-питьевого, противопожарного водоснабжения прокладываются согласно разработанным продольным профилям из

полиэтиленовых труб PE100 SDR17 - 250х14мм, SDR17 -110х6,6мм по СТ РК ИСО 4427-2004. Запорная арматура и фасонные части чугунные.

Основные показатели по разделу НВ

Расчетное водопотребление:

- годовое 131812,45 м3/год;
- среднесуточное 361,13 м3/сут;
- среднечасовое 15,05 м3/час;
- средне-секундное 4,18 л/сек.

Общая протяженность водопроводных сетей с учётом корректировки составляет 18484 м, в том числе протяженность водопроводных сетей после корректировки – 5 652,5 м.

Наружные сети канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условий №180 от 22.02.2016 года, выданных АО "ПТВС" г. Жезказган на подключение водопроводных и канализационных сетей и согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Сброс стоков участков застройки ИЖС Западного района г. Жезказган (строящиеся индивидуальные коттеджи по ул. Молодежная - ул. С. Сейфуллина) предусмотрен согласно техническим условиям и протоколу технического совещания от 10.02.2016 года, в районе КНС№9, в в колодец 514 проектируемой канализационной сети микрорайона №7 и ул. Казахстанской, разрабатываемой ТОО «ВЕГАС Павлодар». Рабочий проект на строительство ливневой канализации, согласно письма №01-05/218 от 02.04.2012 года ГУ «Отдел строительства г. Жезказган», будет разрабатываться отдельным проектом по отдельному договору.

Сети канализации на участках перехода под автодорогами (методом прокола) предусмотрены в футлярах из стальных электросварных труб диаметрами 426х7 мм, 273х6 мм, 530х8мм по ГОСТ 10704-91. Стальные футляры покрываются «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией, согласно ГОСТ 9.602-2005.

На канализационной сети предусмотрена комплектная канализационная насосная станция КНС-1 производительностью 2,84м3/час. В КНС к установке приняты погружные насосы с режущим механизмом, с поплавковыми клапанами марки SEG.40.09.2.50B (GRUNDFOS), производительностью 2,84м3/час, напором 10м, мощностью электродвигателя 0,9кВт (1 насос рабочий, 1 - резервный).

Наружные сети канализации выполнены из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ Р 54475-2011 и полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Минимальная глубина заложения лотка трубопроводов принята на 0,3м выше расчетной глубины промерзания грунтов, согласно п.7.2.4 СН РК 4.01-03-2011.

Укладка полиэтиленовых труб принята на естественное основание с подготовкой из песка толщиной 0,1м.

Согласно п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002, при засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или местного грунта толщиной 30 см над верхом трубы. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом предусмотрено производить ручным инструментом.

Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Расстановка колодцев на сети не превышает максимально допустимого расстояния согласно п. 7.4.2 СН РК 4.01-03-2011.

Основные показатели по разделу НК

Расчетное водоотведение:

годовое	125822,80 м^3/год
среднесуточное	344,72 м^3/сут
среднечасовое	14,36 м^3/час
средне-секундное	3,99 л/сек

Протяженность канализационных сетей - 14 235,77м в том числе:

самотечной сети канализации - 14 093,77 м;

напорной сети канализации - 142м.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект выполнен на основании технических условий, выданных АО ЖРЭК №05-446 от 19.02.2016г. и технических условий № 1851 от 24.02.2016 года, выданных ПЭС города Жезказган.

По надежности электроснабжения электроприемники жилых домов, согласно классификации СН РК 4.04-23-2004, относятся к III категории.

В данном проекте предусмотрено:

установка РП-10кВ, предназначенного для электроснабжения индивидуального жилищного строительства;

строительство кабельно-воздушных взаимно резервируемых линий 10кВ от ПС 110/35/10кВ «Городская», предназначеных для электропитание РП-10кВ;

установка КТПГ-10/0,4кВ для электроснабжения индивидуального жилищного строительства, в количестве 8-ми штук;

строительство ВЛИ-0,4кВ для электроснабжения и уличного электроосвещения;

усиление существующих сетей.

Проектируемые РП-10кВ и КТПГ-10/0,4кВ представляет собой отдельно стоящее модульное здание, состоящее из блоков:

распределительного устройства 10кВ;

отсека силового трансформатора;

распределительного устройства 0,4кВ.

Электропитание проектируемого РП-10кВ предусмотрено осуществить от существующих ячеек № 14 Iсш и №25 IIсш РУ-10кВ ПС 110/35/10кВ «Городская».

От предусмотренного проектом РП-10кВ осуществляется питание комплектных трансформаторных подстанций городского типа (КТПГ) в количестве 8-ми штук, расположенных на территории жилого района.

РУ 10кВ проектируемой РП-10кВ состоит из двух секций шин, 16-ти камер КСО-298 (с вакуумными выключателями ВВ/TEL-10-20/1000). РУ 0,4кВ проектируемой РП-10кВ питается от силового трансформатора и имеет восемь отходящих линий.

РУ-10кВ КТПГ установлена КСО-366. На напряжение 0,4кВ принята одинарная система сборных шин с установкой 3-х панелей ЩО-70, питание шин 0,4кВ осуществляется от силового трансформатора.

В РП-10кВ и КТПГ-10/0,4кВ предусмотрена установка измерительных приборов (Вольтметр на вводах 10 и 0,4кВ, амперметр на каждой фазе на вводах 10 и 0,4кВ, амперметры на отходящих линиях 10 и 0,4кВ).

Учет электроэнергии осуществлен трехфазными электронными счетчикоми электрической энергии типа Меркурий 230ART.

Заземляющее устройство принято общим для напряжений 10 и 0,4кВ. Заземление выполнено в виде контура, состоящего из 24-х электродов, соединенных между собой круглой сталью d.16.

Проектируемая РП-10кВ и КТПГ-10/0,4кВ устанавливается на фундаментальные блоки типа ФБС.

Кабельные линии от ПС «Городская» до проектируемой РП-10кВ выполнены кабелем марки АПвПу 3х120-10, КЛ от РП-10кВ до проектируемых опор №1 ВЛИ-10кВ, фидера № 1,2,3 выполнены кабелем АПвПу 3х50-10, КЛ от РУ-0,4кВ проектируемых КТПГ-10/0,4кВ до проектируемых опор №1 выполнены кабелями марки АПвБбШпг. Кабельные линии прокладываются в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли с устройством постели из песка и покрытием кирпичом поперек трассы по всей длине. При пересечении с подземными коммуникациями, под проезжей частью автодорог кабель проложить в трубе ПНД диаметром110мм. Прокладка кабеля, пересечения с инженерными сооружениями выполнены согласно типовой серии А5-92.

Проектируемые ВЛ 10кВ от ПС «Городская» до РП-10кВ выполнены проводом СИП3 1х70. ВЛИ-10кВ от проектируемой РП-10кВ до КТПГ-10/0,4кВ выполнено проводом СИП3 1х50. Провод подвешивается на железобетонные опоры

Запроектированная ВЛИ-0,4кВ от КТПГ-10/0,4кВ для электроснабжения и уличного электроосвещения выполнена проводом СИП-4 сечениями 4х70 и 4х90 для электроснабжения, 2х50 - для уличного освещения.

Выбор кабеля и провода произведен по длительно-допустимому току нагрузки с проверкой на допустимую потерю напряжения в конце линии и по экономической плотности тока и срабатывания аппарата защиты.

Заземление опор ВЛИ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ выполнено в виде горизонтального заземлителя из круглой стали d.10, соединенного в заземляющим выпуском опоры путем сварки.

Защита от перенапряжения ВЛИ-0,4кВ осуществляется вентильными разрядниками РВО-10, устанавливаемых на опорах.

Уличное освещение выполнено светильниками ЖКУ16-250-001 с натриевыми лампами ДНаТ-250. Светильники монтируются на опорах СВ105 на кронштейнах. Управление освещением осуществляется как вручную, так и автоматически со шкафов ЯУО9602, установленных в РУ-0,4кВ КТПГ-10/0,4кВ.

Для усиления существующих сетей 10кВ предусмотрено:

прокладка двух кабельных линий 10кВ от РУ-10кВ РП-91 до РУ10кВ ТП-10 Школы;

прокладка кабельной линии 10кВ от РУ-10кВ РП-91 до существующей опоры ВЛ-10кВ по ул. Тусупбекова;

установка трех ячеек КСО-366 в РУкВ КТП-91;

строительство ВЛ-10 кВ от концевой опоры существующей ВЛ-10кВ до промежуточной опоры проектируемой ВЛ-0,4кВ с установкой разъеденителя;

Кабельные линии 10кВ выполнены кабелем марки АПвПу 3х70-10, прокладываемыми в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. При пересечении с подземными коммуникациями, под проезжей частью автодороги и кабель проложить в трубе ПНД диаметром 110мм. Прокладка кабеля, пересечения с инженерными сооружениями выполнены согласно типовой серии А5-92

Провод подвешивается на железобетонных опорах при помощи арматуры Ensto. Заземление опор ВЛИ-10кВ и ВЛИ-0,4кВ выполнено в виде горизонтального заземлителя из круглой стали диаметром10, соединенного в заземляющим выпуском опоры путем сварки.

Сечение кабеля выбрано по длительно допустимому току нагрузки и проверено на

допустимые напряжения и на термическую стойкость к току короткого замыкания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для обеспечения требований охраны труда, техники безопасности и пожаробезопасности проектом предусмотрено: использование технически совершенного оборудования; использование для выполнения строительно-монтажных работ машин и механизмов, в конструкциях которых заложены принципы охраны труда. Обеспечение пожарной безопасности на стройплощадке должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» ППБС-01-94.

Строительно-монтажные работы должны выполняться с соблюдением СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и следующих основных положений:

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанным в проекте;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

территория строительной площадки, а также проходы и проезды для людей должны быть освещены в соответствии с «Нормами электрического освещения строительных и монтажных работ»;

при монтаже металлических конструкций строго соблюдать требования техники безопасности, согласно СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции», других норм проектирования.

В районах производства строительно-монтажных работ и местах размещения временных бытовых помещений, в колодцах постоянной сети водопровода, используемых для нужд строительства, необходимо установить пожарные гидранты, для чего прокладку сетей противопожарного водопровода произвести в первую очередь. Кроме того, на каждые 200м^2 площадок производства строительно-монтажных работ необходимо иметь по одному огнетушителю типа ОП-1; рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарным инвентарем и ящики с песком.

6.4 Охрана окружающей среды

В составе проекта выполнен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду». Результаты проведенных исследований показали, что вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна. Предусмотрены меры по предупреждению и устранению их с целью минимализации природных опасностей при осуществлении деятельности. Анализ мер по предупреждению и ликвидации аварий позволяет говорить о том, что при их реализации вероятность возникновения аварий будет сведена к минимуму, т.е. воздействие может соответствовать низкому экологическому риску – в пределах допустимых стандартов.

Из общих природоохранных мероприятий - во время производства строительных работ прилегающая к зоне производства работ территория должна своевременно очищаться от строительного мусора с вывозом в отведенные для этого специальные санитарные зоны. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц. При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны.

На раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту получено положительное заключение государственной экологической экспертизы №М4-0066/16 от 28.06.2016г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

На рабочий проект получено санитарно-эпидемиологическое заключение № М73-0001/16 от 29.06.2016г., выданное РГУ «Жезказганское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Карагандинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» о соответствии проекта требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённых Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстагн № 209 от 16 марта 2015 года.

6.5 Организация строительства

В составе проекта разработан Проект организации строительства, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе и кислороде, транспорте, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды; выполнены: календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам. Обеспечение конструкциями, деталями, полуфабрикатами и строительными материалами – с производственных баз города Жезказган.

Разработка грунта выполняется с применением комплексной механизации. Монтажные работы – при помощи автомобильного крана.

При монтаже используются различные монтажные приспособления: захватные приспособления для строповки и установки монтируемых конструкций в проектное положение; приспособления для временного закрепления и выверки конструкций; другие вспомогательные приспособления, предназначенные для безопасного выполнения строительно-монтажных работ.

Для сварочных работ, осуществляемых при монтаже конструкций, применяются сварочные трансформаторы ТД-500.

Складирование строительных материалов и конструкций предусматривается в зоне действия механизмов и приспособлений на специально отведённых площадках.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», продолжительность строительства составила 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 комплекса АВС-4 (редакция 5.4.5) 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 1-17;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

перечень оборудования, материалов, изделий (п.п.1-38) с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные руководителем ГУ «Отдел строительства Жезказган» Бакировой Г.Е. от 22.06.2016 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011. Основной альбом представлен на 9 страницах, альтернативный вариант представлен на 8 страницах.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, на период 2014-2017годов, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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 п.9 Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом №165 от 28.02.2015г. Министерства национальной экономики Республики Казахстан, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г. Жезказган. Корректировка»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 с учетом изменений и дополнений, внесенных в проект в процессе экспертизы.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г. Жезказган. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения

1) основные показатели проекта представлены в табличной форме с указанием категории электроснабжения, расчетных нагрузок, потерь напряжения, коэффициента мощности, установленной расчетной мощности;

2) представлены согласования наружных сетей электроосвещения, наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ с заинтересованными лицами, и ЖЭС. Представлены опросные листы трансформаторной подстанции, РУ-0,4кВ, и согласования их с заинтересованными лицами, и ЖЭС. Представлены недостающие чертежи по ТП, РП;

3) тип электросчетчиков и трансформаторов тока согласованы с заинтересованными лицами и ЖЭС; однолинейная расчетная схема и опросный лист согласованы с заинтересованными лицами и ЖЭС;

4) выполнены условные обозначения на листах основного комплекта ЭЛ и ЭО;

5) добавлены недостающие чертежи в раздел ЭП, ЭП1;

6) показана схема установки опоры под освещение; показана установка светильника на опоре, на плане наружного электроосвещения. Предоставлена схема управления уличным освещением ЯУО;

7) внесены коррективы в спецификацию оборудования с учетом замечаний;

Наружные сети водопровода

8) расходы по системам водопотребления и водоотведения приведены в соответствие. Представлен расчет;

9) расход на наружное пожаротушение принят согласно таблицам приложений 6 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

10) раздел согласован со смежными разделами; трубы приняты согласно СТ РК ИСО 4427-2004;

Наружные сети канализации

11) общие указания откорректированы согласно проекту; уклоны трубопроводов системы канализации выполнены согласно п. 5.11.1 СН РК 4.01-03-2011;

Мониторинг цен

12) П. 7,8 Крюк сквозной SOT 21.116 и SOT 21.1 приняты по действующей в настоящее время сметно-нормативной базе; проверены все позиции и приняты по сметно-нормативной базе;

Сметный раздел

13) в сводном сметном расчёте откорректированы затраты на проведение экспертизы в соответствии с договором;

14) сметы откорректированы согласно замечаниям по проекту.

Таблица №1

Сравнительный анализ основных технико-экономических показателей

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели по ранее утверждённому проекту	Рекомендуемые показатели по рабочему проекту	+увеличение - снижение
1	Общая протяженность сетей водопровода с учётом корректировки, в том числе:	км	9,501	18,484	+8,983
2	Подвод к жилым домам из труб	км	3,938	-	-3,938
3	Общая протяженность сетей канализации, в том числе:	км	8,269	14,235	+5,966
	напорная канализация	км	-	14,093	+14,093
	самотечная канализация	км	8,269	0,142	-8,127
4	Выпуски из труб	км	4,02	-	-4,02
5	Строительная длина ВЛИ-10 кВ	км	-	5,870	+5,870
6	Строительная длина КЛ-10 кВ	км	-	2,763	+2,763
7	Строительная длина ВЛИ-0,4 кВ	км	25,019	26,890	+1,871
8	Строительная длина КЛ-0,4 кВ	км	10,410	2,541	-7,869
9	Общая протяжённость сетей связи	км	10,941	-	-10,941
10	Общая сметная стоимость строительства, в том числе: Остаточная сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты Сметная стоимость 2014 года, в том числе: Прочие (ПИР, стоимость госэкспертизы, технадзор, авторский надзор) акты выполненных работ №1-5, 7-9 2014г.	млн. тенге	932,576	932,576 679,499 502,152 76,768 100,579 253,077 12,935 240,142	--
	Продолжительность строительства	месяц	14	3	

Изменение технико-экономических показателей связано с изменением проектных решений, в соответствии с протоколом технического совещания по объекту:

«Строительство инженерных сетей ИЖС Западного района г.Жезказган. Корректировка», от 10.02.2016г., утвержденным заместителем акима г.Жезказган и подписанным руководителями заинтересованных организаций.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство инженерных сетей участков ИЖС Западного района г. Жезказган. Корректировка»** соответствует требованиям государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность сетей водопровода	18,484 км
Общая протяженность сетей канализации	14,235 км
Строительная длина ВЛИ-10 кВ	5,870 км
Строительная длина КЛ-10 кВ	2,763 км
Строительная длина ВЛИ-0,4 кВ	26,890 км
Строительная длина КЛ-0,4 кВ	2,541 км
Остаточная сметная стоимость строительства в текущих ценах 2016г, всего в том числе:	679,499 млн.тенге
СМР	502,152 млн.тенге
оборудование	76,768 млн. тенге
прочие затраты	100,579 млн.тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.3 До начала производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4 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.

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

8.6 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Жезказган», в соответствии с условиями договора от 23 мая 2015 года №10-0062.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Жезқазған қаласының Батыс ауданының ЖТҚ учаскелері инженерлік желілерінің құрылысы. Түзету»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер мен құжаттарының талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсыналады:

Жалпы суқұбыры тораптарының ұзындығы	18,484 км

Жалпы канализация тораптарының ұзындығы	14,235 км
ВЛИ-10 кВ құрылыстың ұзындығы	5,870 км
КЛ-10 кВ құрылыстың ұзындығы	2,763 км
ВЛИ-0,4 кВ құрылыстың ұзындығы	26,890 км
КЛ-0,4 кВ құрылыстың ұзындығы	2,541 км

2016 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың қалған смета құны барлығы, оның ішінде:	679,499 млн.теңге
ҚМЖ	502,152 млн.теңге
жабдық	76,768 млн.теңге
басқа шығындар	100,579 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

8.2. Бекітуге және өндіріске жұмысты тапсыру барысында жұмыс жобасы сараптама қорытындысымен сәйкес келетіндігі жөнінде тексерілуі қажет.

8.3. Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4. 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, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

8.5. Тапсырыс берушіге жобаны жүзеге асырғанға дейін қадағалау органдарының және мүдделі ұйымдардың қажетті келісулері мен қорытындыларын алу.

8.6. Осы сараптау қортындысы 2016 жылғы 23 мамырдағы №10-0062 шарт ережелеріне сәйкес «Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі» ММ дұрыстығына кепілдік беретін бастапқы мәліметтер және жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген материалдар негізінде берілді.

Губер С.Л.

Заместитель директора

Оразбекова А.Б.

Эксперт

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Абилова Ж.Ж.

Ведущий специалист

Беляева В.В.

Заместитель начальника производственного отдела

Есказина К.К.

Эксперт

Кваша В.

Эксперт

Сенгирбаева Г.Т.

Эксперт

Полукарова Г.В.

Эксперт