1

БЕКІТЕМІН:
«Павлодармемсараптама» ЕМК
Директоры

..... Д.Б. Мұстафин

2012 жылғы 28 ақпан №16-0041/12

«Павлодар облысы, Ертіс ауданы, Ертіс ауылының су құбырын қайта құралымдау»

жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ертіс ауданының сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Манас» ЖШС
Павлодар қ.

Қазақстан Республикасы
Павлодар қаласы

Н. 28 фев 2012
ОК 29 фев. 2012
№41-12

-106

2

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ДГП «Павлодаргосэкспертиза»

..... Д. Б. Мустафин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0041/12 от 28 февраля 2012 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района»

РАЗРАБОТЧИК:
ТОО «Манас»
г. Павлодар

Республика Казахстан
г. Павлодар

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области» разработанный в 2011г.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором №6/0783 от 20 декабря 2011 г. на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области»

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МАНАС», государственная лицензия 15-ГСЛ №001958 от 23.11.2000 г., г. Павлодар, приказ № 9 от 14 октября 2011 года о назначении Хазырова М.М. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

–Техническое задание на разработку рабочего проекта (РП) «Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области», утвержденное начальником КГУ «Отдела строительства, архитектуры и градостроительства Иртышского района» Акимата Иртышского района.

–Архитектурно-планировочное задание №6 от 10 марта 2011г на разработку рабочего проекта (РП) «Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Иртышского района» Акимата Иртышского района.

–Постановление от 24 февраля 2011 г. по объекту «Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области», утвержденное Акимом Иртышского района.

–Технические условия на подключение водопроводной сети, выданные Государственным коммунальным предприятием «Рахат».

–Инженерно-геологические изыскания, выполненная ТОО «МАНАС» в 2011 г.

–Результаты и протокола исследования проб питьевой воды в существующем хозяйственном питьевом водопроводе с.Иртышск. от 20.08.2011 г., выданные филиалом РГКП «Павлодарский областной центр санэпидэкспертизы» по Иртышскому району.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

- Том 1. Пояснительная записка. Чертежи.
- Том 2. Сметная документация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Климатические характеристики

Климатические условия характеризуются как резко континентальные. Район строительства относится к категории IВ, ветровая нагрузка -3 района, снеговая нагрузка -4 района. Вес снегового покрова 100 кг/м^2.

Средние температуры июля – плюс 18-20°С, января – минус 18-19°С; характерны сильные ветры, летом – суховеи и пылевые бури, зимой снежные метели и бураны.

6.1.1. Топографические, геологические и гидрогеологические условия

Техногенные отложения вскрыты с поверхности и представлены насыпным грунтом – суглинком темно-серым, с включением строительного и бытового мусора до 10%; грунт слежавшийся, мощность слоя 0,7-1,8 м.

Аллювиальные отложения представлены суглинком, составляют основную часть грунтового разреза, залегают под слоем насыпного грунта на глубине 0,7-1,8м, вскрытая мощность слоя 3,2 - 4,3 м. По визуальному описанию суглинок коричневый, твердый, тугопластичный, ниже УГВ текучепластичный, с прослоями песка мелкого мощ. до 2-3см.

Характер залегания слоев, мощность, литологический состав подробно отражены в приложении 1 и 7.

Грунтовые воды вскрыты не во всех скважинах (в скважинах 17-20 не вскрыт) на глубине 2,0 - 4,9 м (абс.отм.86,3-87,7 м). Сезонный подъем уровня + 0,8 м. Водовмещающие грунты представлены прослоями песка мелкого в толще суглинков Вода слабоагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе и к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании; к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладает высокой агрессивностью.

Коэффициент фильтрации характеризует суглинок как слабоводопроницаемый (Кф=0,10 м/сут.).

6.2. Принятые проектные решения

Проектируемые сети водоснабжения поселка подразделяется на магистральные и сервисные.

Система водоснабжения принята объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной, с подключением к существующим магистральным сетям поселка. Подключение выполнено в соответствии с техническими условиями, выданными директором ГКП "Рахат".

Проектируемые и существующие магистральные сети представляют собой единую кольцевую водопроводную сеть поселка.

Сеть разбита на ремонтные участки. В повышенных точках проектируемой магистральной сети установлены вантузы. В пониженных точках для опорожнения выполнено устройство мокрых колодцев.

На магистральной сети предусмотрена установка пожарных гидрантов. Размещение проектируемых пожарных гидрантов выполнено с учетом расположения существующих. Радиус действия одного гидранта принят не более 200 м.

Сервисная сеть предполагает доведение водопровода непосредственно до границ участков потребителей, с установкой прибора учета воды в колодце. Расходомеры устанавливаются на подводке к жилым домам.

Границы участков определены условно и при устройстве ввода уточняются подрядной организацией, выполняющей строительно-монтажные работы, в каждом конкретном случае отдельно.

Колодцы сервисной сети, с установленными в них приборами учета воды, на зимний период дополнительно утепляются.

Все водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001. Полиэтиленовые трубы применены как наиболее долговечные и не требующие антикоррозионного покрытия.

На водопроводной сети в колодцах предусматривается установка стальных фасонных частей и чугунной арматуры, рассчитанной на 1,0 МПа. Соединение арматуры и стальных фасонных частей на приварных фланцах, с полиэтиленовыми трубами на свободных фланцах и втулках, приваренных к полиэтиленовым трубам.

Монтаж колодцев, устраиваемых на магистральной сети, вести по т.пр 901-09-11.84 альбом II и альбом IV. Для колодцев, устраиваемых в мокрых грунтах, предусмотрена наружная гидроизоляция на 0,5 м выше уровня грунтовых вод.

Трубы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

При выполнении работ по обратной засыпке предусмотрено устройство над трубой защитного слоя мощностью 300 мм. Выше обратная засыпка производится местным грунтом. Местный грунт необходимо предварительно разрыхлить.

Подвоз песка грунта производится из карьера, расположенного в г. Павлодар.

Прокладка трубопроводов ведется по застроенной территории, поэтому при невозможности соблюдения охранной зоны существующих опор, предусмотреть их крепление временными конструкциями.

5

6.3. Генеральный план

Для полного обеспечения поселка Иртышск централизованным водоснабжением выполняются следующие мероприятия:

- прокладка новых кольцевых сетей водоснабжения;
- устройство сервисных сетей для подключения потребителей.

6.4. Источники водоснабжения

Источником водоснабжения с. Иртышск являются поверхностные воды р. Иртыш.

Вода поступает по водоводу Д- 420мм в насосную станцию первого подъема, затем по магистральному водопроводу на очистные сооружения. Насосная станция первого подъема расположена в 80 метрах от р. Иртыш и огорожена проволочной оградой.

Комплекс сооружений по очистке и обеззараживанию воды расположен на западной окраине села. В него входят 2-х этажное здание, где располагаются насосная станция 2-го подъема, осветлители и фильтры воды, трансформаторная подстанция со щитами управления, диспетчерская, бытовые помещения; в комплекс также входят резервуары чистой воды (3шт по 500 м3), 2 водонапорные башни, проходная, здание хлораторной. Водонапорная башня объемом 50 м3 и высотой ствола 30 м.

После очистки и обеззараживания вода при помощи насосов поступает в резервуары чистой воды. Из резервуаров чистой воды насосной станцией 2-го подъема вода подается в разводящие сети села и в водонапорные башни. Насосная станция второго подъема оборудована насосами:

– Д 320-50 (2шт), К-290 (2 шт), К-100 (2шт)

6.5. Система и схема водоснабжения

Поселок частично охвачен централизованной системой водоснабжения. Вода поступает в существующие разводящие сети села протяженностью 22 км.

На насосных станциях первого и второго подъема в 2010 году был проведен капитальный ремонт. Здания и гидротехнические сооружения были реконструированы (осветлители, обеззараживающая установка, накопительные резервуары для чистой воды, шламосборник для промывных вод, ведется ремонт фильтровой установки) и в настоящее время они находятся в хорошем состоянии.

В 2007 годах были проведена реконструкция и восстановлено 22000 м сетей по селу, что составляет 30% к общей протяженности водоводов.

Категория водопроводных комплексов по степени обеспеченности подачи воды потребителям – II.

Водопроводная сеть находится на балансе КГП «Рахат».

6.6. Переходы под автодорогами

Переходы под грунтовыми автодорогами выполняются открытым способом, с последующим их восстановлением.

Переходы под автодорогами повышенного значения выполняются методом горизонтально-направленного бурения.

Магистральный трубопровод в месте пересечения с автодорогами выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для стальных труб предусмотрена весьма усиленная антикоррозионная изоляция.

Рекомендации по производству работ

Работы по прокладке трубопроводов бестраншейным способом рекомендуется выполнять специализированными организациями, оснащенными средствами механизации трудоемких процессов по прокладке трубопроводов, разработке и эвакуации грунта.

Бурение производится на всю длину перехода с выходом фрезерной головки и переднего конца трубы в приемный котлован.

Размеры в плане приемного котлована 3,2х8,3 м, рабочего котлована 13,0х8,3 м.

Гидравлические испытания

Напорные трубопроводы испытывают на прочность и герметичность гидравлическим методом.

Величина предварительного испытательного давления при проверке на прочность, выполняемой до засыпки траншеи и установки арматуры, должна быть равна расчетному давлению, с коэффициентом 1,5.

Величина окончательного испытательного гидравлического давления при испытании на герметичность должна быть равна расчетному рабочему давлению с коэффициентом 1,3.

Трубопровод из труб со стыковыми соединениями и соединительными деталями испытывают участками длиной не более 0,5 км.

Промывка трубопровода с дезинфекцией

После гидравлического испытания участки трубопровода промывают, путем пропуска чистой воды с большой скоростью и продолжают процесс до тех пор, пока из промываемого трубопровода не пойдет чистая вода без примесей.

После промывки трубопровод дезинфицируют, заполняя его хлорной водой. Концентрация активного хлора должна быть 40-50 мг/л при суточном контакте. Хлорирование должно продолжать не менее одних суток.

После выпуска хлорной воды трубопровод повторно промывают водой и отбирают пробы для лабораторного исследования. При двух благоприятных результатах исследования проб воды из промываемого трубопровода его санитарная обработка считается законченной.

6.7. Учет расхода воды

По состоянию на 1 октября 2011 г. население села Иртышск составляет 7976 человек. В подсобном хозяйстве жителей имеется крупный рогатый скот – 2594 голов, мелкий рогатый скот – 2160 голов, лошади – 432 голов, свиньи – 2453 голов, птицы - 36990. Данные представлены акимом с. Иртышск Иртышского района.

Удельные нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды населения приняты в соответствии с табл.5.1,5.2. 5.3 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расчетные суточные расходы (средние за год) на хозяйственно-питьевые нужды населения определены по формуле:

– Qсут = qж х Nж / 1000м3/сут.

– Где:

– qж – удельное водопотребление.

– Nж – расчетное количество потребителей

– Коэффициенты неравномерности в соответствии с п. 5.1.2, п.5.1.4 СНиП РК 4.01-02-2009 приняты следующие:

– - максимально-суточный Ксут.max = 1,1

– - минимально-суточный Ксут.min = 0,8

– - максимально-часовой Кчас.max =αmax х βmax, где

– αmax = 1,2; βmax = 1,35 - СНиП РК 4.01-02-2009 табл.5.2

– Кчас.max =1,62

– Данные по водопотреблению сведены в таблицу 1.

Сводная таблица водопотребления

№ п/п	Наименование потребителей	Число потребителей (чел)	Удельное водопотребление л/сут на одного потребителя	Расчетный суточный расход м3/сут	Коэфф. суточной неравномерности	Максимальный суточный расход м3/сут.	Коэфф. часовой неравномерности	Максимальный часовый расход м3/час	Расчетный секундный расход л/сек.
1	Здания оборудованные внутренним водопроводом	7976	150	1196,4	1,1	1316,04	1,62	88,8	24,7
2	15% непредвиденные расходы			179,5		197,4		13,3	0,31
3	Итого по жилой зоне			1375,9		1513,5		102,2	28,4
4	Крупный рогатый скот	2594	100	259,4		259,4	2	21,6	6,00
5	козы	2160	10	21,6		21,6	2,5	2,25	0,63
6	Лошади	432	80	34,56		34,56	2,5	3,60	1,00
7	Свиньи	2453	60	147,18		147,18	2,5	15,33	4,26
8	Птица	36990	1	36,99		36,99	2,5	3,85	1,07
9	Итого по животноводческой зоне			499,73		499,73		46,65	12,96
10	Полив зелёных насаждений	7976	70	558,32		558,32		23,26	
11	ВСЕГО водопотребление			2433,91		2571,496		172,07	41,34

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 78 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" (как для общественного здания высотой 4 этажа и строительном объёме 4752 м3) и составляет 15 л/сек.

Количество одновременных пожаров – один. Продолжительность тушения пожара принята 3 часа. Наружное пожаротушение предусматривается при помощи автонасосов.

В таблице 1 представлены вероятные суммарные расходы всеми потребителями: расчетный суточный, максимальный суточный, максимальный часовой, расчетный секундный.

Требуемые минимальные напоры в кольцевой водопроводной сети приняты у пожарных гидрантов – 10 м., в четырехэтажной застройке 22 м на вводах в здания.

Свободный напор в наружной сети хозяйственно-питьевого водопровода у потребителей не превышает 60 м.

Существующая насосная станция оборудована насосами марки Д320-50 расходом 320 м3/час, напором 50 м. Существующее оборудование пригодно к эксплуатации и замене не подлежит. С учетом противопожарного расхода и напора производительность насосов достаточна (1 рабочий, 1 резервный).

6.8. Водовод от насосной станции 2 подъема до разводящих сетей села

Подача воды от существующей насосной станции 2 подъема до разводящих сетей села осуществляется по двум водоводам из полиэтиленовых труб диам. 315 х 18,7 мм по ГОСТ 18599-2001.

Диаметр водовода принят на основании гидравлического расчета:

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в

свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15):

- до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5 м;
- до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1 кВ – 1 м, св. 1 кВ -2 м,

Расстояние между двумя нитками водоводов принимается в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 п.11.50 и составляет 1.7 м.

В проекте предусмотрено:

- установка на сети колодцев, выделяющих ремонтные участки, согласно п. 11.10 СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Колодцы на проектируемой водопроводной сети предусмотрены по т.пр. 901-09-11.84 из сборного железобетона (круглые).

Водоводы и поселковые сети

Для обеспечения бесперебойной подачи воды на нужды пожаротушения села Иртышск наружные магистральные водоводы приняты кольцевыми из полиэтилена диам. 315х18,7-110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001. Диаметр водоводов принят на основании гидравлического расчета на случай пожаротушения и проверен на случай аварии на одном водоводе при хоз.питьевом водоразборе:

Глубина заложения трубопроводов принята на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры.

При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15).

Подключение индивидуальных жилых домов предусмотрено по мере прокладки районных сетей. Узел подключения разработан на листе НВ-85. Владельцами индивидуальных жилых домов должны быть оформлены технические условия на подключение, согласованные с владельцем строящихся сетей.

Опорожнение сети в мокрые колодцы предусмотрено в пределах ремонтных участков. Мокрые колодцы выполнить с отстойной частью глубиной 1 м. Опорожнение трубопроводов производить одновременно с откачкой воды из колодцев на рельеф.

Мокрые колодцы снаружи обмазать горячим битумом за 2 раза, внутри затереть цементным раствором с церезитом.

Швы между железобетонными кольцами заделать слоем цементно-песчаного раствора.

Перед началом производства работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций.

При пересечении проектируемых сетей с существующими сетями разработку грунта вести механизированным способом на расстоянии не менее 2 м от боковой стенки и не менее 1 м над верхом трубы.

6.9. Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение с. Иртышск принят в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 п.5.2.4 в соответствии с требованиями Пункта 78 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" (как для общественного здания высотой 4 этажа и строительном объёме 4752 м3) и составляет 15 л/сек. Расчетное количество одновременных пожаров-1, время тушения-3 часа.

Тушение пожаров предусмотрено автонасосами с забором воды из пожарных гидрантов. Установка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, и не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях, длина тупиковой линии не

превышает 200 м. Высота пожарных гидрантов принята из условия, что расстояние от верха ПГ до крышки колодца составляет не менее 150 мм и не более 400 мм. Для предотвращения попадания дождевых вод в колодцы с пожарными гидрантами установить люки колодцев выше уровня дорожного покрытия на 1 см. Колодцы с пожарными гидрантами оборудовать вторыми утепляющими крышками диам. 700 мм, выполненными из пиломатериала хвойных пород h =0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышку обшить оцинкованной кровельной сталью по строительному войлоку.

На наружных стенах общественных зданий предусматривается размещение указательных знаков ПГ, освещаемых в темное время суток. В районах индивидуальной застройки в непосредственной близости от проектируемых колодцев с пожарными гидрантами устанавливаются указательные знаки ПГ (на стойках).

Указательные знаки предусмотрены в светоотражающем исполнении согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Согласно примечания к п.11.10 СНиП РК 4.01-02-2009 разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

Тушение пожаров осуществляется за счет 3-х часового противопожарного запаса воды, хранящегося в РЧВ и противопожарного запаса воды, хранящегося в водонапорной башне (первых 10 мин.).

6.10. Зоны санитарной охраны

Установление границ зон санитарной охраны

Для водоводов прокладываемых в две нитки от водопроводных сооружений устанавливается санитарно-защитная полоса шириной 10 м, для разводящих сетей по территории села устанавливается санитарно-защитная полоса, достаточная для производства ремонтных работ в случаях порыва трубопроводов, по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

Санитарно-организационные мероприятия, проводимые в зонах санитарной охраны

На территории 2-го пояса ЗСО надлежит:

а) осуществлять регулирование отведения территории для населенных пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения источника водоснабжения сточными водами;

б) благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия, городскую застройку с устройством систем централизованного водоснабжения и канализации, или устройством водонепроницаемых выгребов в районах неблагоустроенной застройки, предусматривать организацию отвода загрязненных поверхностных вод;

в) предусматривать выявление, тампонаж или восстановление неправильно эксплуатируемых скважин и шахтных колодцев, создающих опасность загрязнения водоносного горизонта;

г) регулировать бурение новых скважин.

Запрещается:

д) загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.

е) размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шлакохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения источников водоснабжения;

ж) размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, земледельческих полей орошения, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, которые могут вызвать микробное загрязнение источников водоснабжения;

з) применение удобрений и ядохимикатов;

и) закачка отработавших вод в подземные пласты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

На территории 3-го пояса ЗСО водозабора следует предусматривать санитарные мероприятия, как и для 2-го пояса в п/п а, б, в, г, ж, з, и.

В пределах санитарно-защитной полосы площадки водопроводных сооружений предусматриваются такие же санитарные мероприятия, как и для 2 пояса ЗСО, указанные в п/п а, б, д, е, к, з.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов запрещается загрязнение территории и грунтовых вод различными нечистотами (уборные, пойменные ямы, навозохранилища, мусорные свалки и т.п.).

6.11. Технические мероприятия, предусматриваемые в зонах санитарной охраны.

Территория первого пояса ЗСО площадка водозаборных сооружений ограждается забором с насадкой из колючей проволоки на высоту 2,5 м. Выполняется озеленение посевом трав, устраиваются проезды с твердым покрытием, для въезда на территорию предусматриваются ворота. За работой насосных станций ведется постоянный контроль.

Санитарно-организационные мероприятия, проводимые в зонах санитарной охраны

На территории первого пояса ЗСО запрещается:

- все виды строительства, за исключением реконструкции или расширения основных водопроводных сооружений;

- размещение жилых и общественных зданий, проживание людей, в том числе обслуживающих водопроводные сооружения;

- прокладка трубопроводов различного назначения, за исключением трубопроводов, обслуживающих водопроводные сооружения;

- выпас скота и применение для растений ядохимикатов и удобрений.

На территории второго пояса ЗСО надлежит:

- осуществлять регулирование отведения территории для населенных пунктов, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также возможных изменений технологии предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения источника водоснабжения сточными водами;

- благоустраивать промышленные, сельскохозяйственные и другие предприятия, городскую застройку с устройством систем централизованного водоснабжения и канализации, или устройство водонепроницаемых выгребов в районах неблагоустроенной застройки, предусматривать организацию отвода загрязненных поверхностных вод;

Запрещается:

-загрязнение территории нечистотами, мусором, навозом, промышленными отходами и др.;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей, шлакохранилищ и других объектов, которые могут вызвать химические загрязнения;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полней ассенизации и пр.;

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов запрещается загрязнение территории и грунтовых вод различными нечистотами.

6.12. Эксплуатационные мероприятия

Основной задачей эксплуатации водопроводной системы является обеспечение бесперебойной подачи воды надлежащего качества, наиболее целесообразное использование сооружений в целях максимального сокращения эксплуатационных затрат.

С этой целью необходимо:

1. Содержание в исправном состоянии всех сооружений и их оборудования, для чего производится периодический осмотр всех сооружений и устройств.
2. Проведение мероприятий по обеспечению оптимальных режимов работ водопроводных сооружений.
3. Проведение планово-предупредительного ремонта.
4. Выявление и ликвидация аварий.
5. Регулярные наблюдения за качеством воды в источнике и воды подаваемой потребителям, с этой целью необходимо производить отбор проб на полный химический и бактериологический анализы не реже одного раза в квартал.
6. Наблюдение за контрольно-измерительной аппаратурой.
7. Подготовка водопроводных сооружений к работе в зимних условиях.
8. Очистка, промывка и дезинфекция отдельных сооружений и труб. Баки водонапорных башен следует очищать от осадка (песка, ила) не реже одного раза в год с последующей дезинфекцией.
9. Наблюдение за исправностью водомеров, ремонт их и испытание.
10. Проведение мероприятий по охране труда и технике безопасности.
11. Осуществление контроля за работой и состоянием внутридомовых водопроводов.

Очень большое внимание при эксплуатации водопровода должно быть уделено обеспечению высокого санитарного состояния всех водопроводных сооружений.

6.13. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02.-02-2002).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлён через индекс изменения МРП, В текущих ценах 2012 года МРП составляет 1618 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи приняты в размере 2 % .

Ненормируемые и непредвиденные затраты – в размере 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложения СН РК 8.02-02-2002, в которых учтён социальный налог.

НДС-12 %.

В сметной документации на строительство выделена нормативная трудоёмкость и сметная заработная плата согласно СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость местных строительных материалов определена по сборнику сметных цен на местные строительные материалы для сельского строительства (СН РК 8.02-04-2004).

Территориальный район 13 - Павлодарская область.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В целом рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и иными исходными данными.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, обеспечивают надежную работу.

7.2. В процессе рассмотрения по рабочему проекту «Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области», по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза» в проектно-сметной документации были внесены следующие изменения и дополнения:

1. Пояснительная записка. Откорректированы технические показатели.
2. Водопроводные сети. Листы НВ-1,2. Откорректирована таблица основных показателей. Предусмотрена укладка труб. Откорректирована протяженность сети.
3. Водопроводные сети. Листы НВ 3-6. Откорректирована схема водопроводных сетей с расстановкой колодцев, указаны диаметры и протяженность.
4. Водопроводные сети. Лист НВ-4. Показан подвод водопровода к каждому дому.
5. Водопроводные сети. Лист НВ-7. Откорректировано основание труб. Показано покрытие дороги и их длина. Предусмотрены гильзы при пересечении трубами стенок колодцев.
6. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты на проведение государственной экспертизы рабочего проекта.
7. Сводный сметный расчет. Откорректированы затраты, авторского и технологического надзора.
8. Сметный расчет. К затратам временные здания и сооружения принят коэф. 0,8.
9. Локальная смета №2-1. Позиции 32, 33 расценки 11-2-4, 30-8-6 заменены на расценку 23-1-2.
10. Локальная смета №2-1. Позиции 34, 35 расценки 11-19-3, 11-19-4 заменены на расценку 23-1-4.
11. Локальная смета №2-1. Позиции 44, 57 боковая обмазочная гидроизоляция исключена, так как колодцы в сухих грунтах.
12. Локальная смета №2-1. Позиция 58 исключена стоимость щебня, так учтена дополнительно.
13. Локальная смета №2-1. Позиции 64, 66, 68, 76, 77, 78, 79 откорректирована стоимость труб.
14. Локальная смета №2-1. Позиция 94 исключена стоимость вантуза, так учтена дополнительно.
15. Локальная смета №2-1. Позиции 104, 131 исключена стоимость фасонных частей, так учтена дополнительно.
16. Локальная смета №2-1. Позиции 64, 66, 68, 76, 77, 78, 79 откорректирована стоимость труб.
17. Локальная смета №2-2. Позиции 25, 27, 28, 34, откорректирована стоимость труб.
18. Локальная смета №2-2. Позиция 41 исключена стоимость фасонных частей, так учтена дополнительно.
19. Локальная смета №2-3. Позиции 31, 44 боковая обмазочная гидроизоляция исключена, так как колодцы в сухих грунтах.
20. Локальная смета №2-3. Позиции 32 исключена стоимость щебня, так учтена дополнительно.
21. Локальная смета №2-3. Позиции 34, 35, 47, 48 расценки 11-19-3, 11-19-4 заменены на расценку 23-1-4.
22. Локальная смета №2-3. Позиция 54 исключена стоимость фильтров, так учтена дополнительно.
23. Локальная смета №2-3. Позиции 58, 59, 61, 67, откорректирована стоимость

труб.

24. Локальная смета №2-3. Позиция 74 исключена стоимость фасонных частей, так учтена дополнительно.

25. Локальная смета №2-3. Позиция 89 для демонтажа применен коэффициент 06 и исключена стоимость материала.

26. Локальная смета №2-4. Позиции 31, 44, 58 боковая обмазочная гидроизоляция исключена, так как колодцы в сухих грунтах.

27. Локальная смета №2-4. Позиции 32, 33, 34, 35, 45, 46, 47, 48 расценки 11-19-3, 11-19-4 заменены на расценку 23-1-4.

28. Локальная смета №2-4. Позиция 68 исключена стоимость фильтров, так учтена дополнительно.

29. Локальная смета №2-4. Позиции 72, 73, 75, 77, 79, 81, 83, 93, 94, 95, 96 откорректирована стоимость труб.

30. Локальная смета №2-4. Позиции 122, 151 исключена стоимость фасонных частей, так учтена дополнительно.

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+Увелич. -Снижен.
		Представленные	Рекомендованные к утверждению	
Протяженность	км	104	104	
Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 г., в том числе СМР	тыс.тенге тыс.тенге	807 805,544 797 098,627	764 747,738 754 611,523	-43 057,806 -42 487,104
Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 2012 г., в том числе СМР	тыс.тенге тыс.тенге	1 951 418,906 1 664 341,934	1 848 506,023 1 575 628,859	-102 912,883 -88 713,075
Продолжительность строительства	мес.	15	15	-

Примечания:

1. Общее снижение в сумме 102 912,883 тыс. тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

2. Со дня выдачи данного заключения в течении 14 календарных дней получить согласование государственной экологической экспертизы и представить заключение в ДГП «Павлодаргосэкспертиза».

8.ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция водопровода в селе Иртышск Иртышского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяженность	– 104 км
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	– 764 747,738 тыс.тенге
в том числе СМР	– 754 611,523 тыс.тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2011 г.,	– 1 848 506,023 тыс.тенге
в том числе СМР	– 1 575 628,859 тыс.тенге
Продолжительность строительства	– 15 месяцев

8. ТҰЖЫРЫМ

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар облысы, Ертіс ауданы, Ертіс ауылының су құбырын қайта құралымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Ұзындығы	– 104 шақырым
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы құны	– 764 747,738 мың теңге
соның ішінде құрылыс-монтаждық жұмыстары	– 754 611,523 мың теңге
2011 жылғы ағымдағы бағамен алынған	
құрылыстың жалпы есептік құны	– 1 848 506,023 мың теңге
соның ішінде құрылыс-монтаждық жұмыстары	– 1 575 628,859 мың теңге
Құрылыс салу ұзақтығы	– 15 ай

Жауапты орындаушылар

Өндіріс бөлімінің бастығы	Сейсембеков А.Т.
Жетекші маман	Нұрғазинов Ә.С.
Жетекші маман	Вышарь В.П.
Жетекші маман	Ахметов Г.М.
Маман	Матвеева Т.М.