Приложение 1
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632

Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

"26" ноября 2020 года

Заказчик **ГУ «Отдел реального сектора Павлодарского района» Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Каирбаева 32, руководитель Булимисов Серик Каиргельдинович**

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) **« 25 » 11 2020 , ТОО «Компания «НурайСтрой», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, улица Мызы, дом 13, нежилое помещение 1в, офис 204, гослицензия №14019281 от 18.12.2014 г**

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **« 25 » 11 2020 , ТОО "SD ПРОЕКТ КОНСАЛТИНГ", Канат Кайруллинович Исаев, № KZ92VJE00030066 от 31.08.2017**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) **« 25 » 11 2020 г.,ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», Жапаров Жаслан Серикович**

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района, Павлодарской области**

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта по адресу

РК, Павлодарская область, с.Заря, Подстепное, Бирлик

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица,
номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок от **"26" июля 2017 года №1-04-57**;

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды). либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от

"___"_____20___года №_____;

наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий **ГУ «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области», от 18.07.2019 г.KZ52REA00138158**

наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации) **ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», ПСД 87/17**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **июль, 2019 г.;**

месяц, год

окончание работ **октябрь 2020 г.**;

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **11 месяцев** ;

фактически, месяц: **15 месяцев** ;

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная

способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Сети водопровода	м	22996,9		22996,9	
Насосная станция 1 подъема (3 шт)	м3/час	18		18	
Насосная станция 2 подъема	м3/час м3/час	37 91,3		37 91,3	
Сооружение водоподготовки	м3/час	22,48		22	
Резервуар запаса воды (2 шт)	м3	400		400	
Резервуар сбросных вод	м3	300		300	

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными: **Водоснабжение выполнено из трех скважин №№ 91,92,93, с дебитом 12,20 и 15 л/с соответственно, насосами марки WILO (Германия), подземного исполнения. Вода со скважин попадает в установку водоподготовки для комбинированной очистки мембранами ООО « Русские водные технологии». Чистая вода после, очистки поступает в переливные резервуары, емкостью 2*200 м3 для накопления и дальнейшего использования, а грязная вода сбрасывается в резервуар емкостью 300 м3, после чего откачивается спецмашинами. Чистая вода с комплектной насосной станции второго подъема под напором поступает к потребителям. Протяженность сети 18,5 км, из полиэтилена низкого давления SDR21, диаметром 160, 110 и 63 мм. Для подвода к домам использованы трубы диаметром 32 мм.; Для тушения пожара предусмотрены 80 пожарных гидрантов. Всего на всей трассе смонтировано 217 колодцев.**

краткие технические, характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве **7 единиц** согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию

объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации):

всего **850 544,277** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **636 383,289** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **153 836,996** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **721 310,724** тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **551 947,913** тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **159 250,44** тысяч тенге;

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: **Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района, Павлодарской области** принять в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик **Булимисов Серик Каиргельдинович** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Технический надзор **Исаев Канат Кайруллинович** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Авторский надзор **Жапаров Жаслан Серикович** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) **Акмагамбетов Жанат Канатович** _____

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Приложение 13
к акту приемки объекта
в эксплуатацию

форма

Технические характеристики объекта

(сети, водоводы, коллекторы и тому подобное)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	2	3	4	5
Водопровод				
1	Водоводы (общая протяженность)	м	18493,2	
	1) из стальных труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из асбестоцементных труб	м		
	4) из железобетонных труб	м		
	5)из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100	м	18493,2	
2	Распределительная сеть (общая протяженность)	м	4503,7	
	1) из стальных труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из асбестоцементных труб	м		
	4) из полиэтиленовых труб	м	4503,7	

	3	Прочие устройства			
		Смотровой колодец	шт	217	
		Задвижка d-50	шт	43	
		" d-100	шт	34	
		" d-150	шт	6	
		Вентили d-15	шт	352	
		" d-25	шт	342	
		" d-32	шт	66	
		Гидрант	шт	80	

Горизонтальный разрез колодца	Вертикальный разрез колодца
Масштаб 1:500	Масштаб 1:1000
Прилагается	Прилагается

Спецификация

№ п/п	Наименование	Марка	Материал	Диаметр (мм) (размеры)	Количество	Примечание
1	Плита низа	ПН-20	ж/б	2500	80	
2	Плита низа	ПН-15	ж/б	2000	130	
3	Кольцо стеновое	КС15.6	ж/б	1500	129	
4	Кольцо стеновое	КС15.9	ж/б	1500	263	
5	Кольцо стеновое	КС20.6	ж/б	2000	82	

6	Кольцо стеновое	КС20.9	ж/б	2000	173	
7	Плита перекрытия	ПП15-1	ж/б	1680	130	
8	Плита перекрытия	ПП20-1	ж/б	2200	80	
9	Плита перекрытия	ПП10-1	ж/б	1500	210	
10	Кольцо опорное	КО-6	ж/б	840	130	
11	Кольцо стеновое	КС10.3	ж/б	1160	197	
12	Люк	«Т»	Полимерно-песчаный	700	217	

Схема привязки колодца к постоянным точкам-ориентирам

Прилагается

Заказчик **Булимисов Серик Каиргельдинович**
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя Место печати (при наличии)

Авторский надзор **Жапаров Жаслан Серикович**
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта Место печати (при наличии)

Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфақұрылымдық
даму министрінің
2019 жылғы 9 тамыздағы
№ 632 бұйрығына
1-қосымша
Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және
даму министрінің
2017 жылғы 24 сәуірдегі
№ 234 бұйрығымен
бекітілген
нысан

Объектіні пайдалануға қабылдау актісі

2020 жылғы "26" қараша

Тапсырыс беруші **«Павлодар ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» мемлекеттік мекемесі, Павлодар облысы, Павлодар қаласы, Қайырбаев көшесі, 32-үй, Басшысы Булимисов Серик Каиргельдинович**

жеке тұлға үшін - тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), заңды тұлға үшін - ұйымның атауы, пошталық индексі, облысы, қаласы, ауданы, елді мекені, көше атауы, үй/ғимарат (стационарлық үй-жайлар) нөмірі

Сәйкестік туралы декларация (қоса беріледі) **« 25 » 11 2020 г, «Компания НурайСтрой» ЖШС, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Мызы көшесі, 13-үй, 1В, 204-кеңсе, мемлекеттік лицензиясы 2004 жылғы 18.12 №14019281 басшысы Акмагамбетов Жанат Канатович**

декларация күні, мердігер (бас мердігер) ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), заңды мекенжайы

Құрылыс-монтаж жұмыстарының сапасы туралы қорытынды (қоса беріледі, « » 25. 11 **2020г, ЖШС «"SD ПРОЕКТ КОНСАЛТИНГ"», Исаев Канат Кайруллинович, № KZ92VJE00030066 от 31.08.2017**

қорытынды күні, ұйымның атауы, техникалық қадағалау сарапшыларының
тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), аттестаттар №, алған күні

Орындалған жұмыстардың жобаға сәйкестігі туралы қорытынды (қоса беріледі) **« 25.11. » , ЖШС «INNOVATION CENTER PROJECT», Жапаров Жаслан Серикович** негізінде

қорытынды күні, ұйымның атауы, авторлық қадағалау
сарапшыларының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда),
аттестаттар №, алған күні
мердігердің (бас мердігердің) пайдалануға қабылдауға ұсынған:

РҚ, Павлодар облысы, Заря, Подстепное, Бірлік ауылы мекенжайы бойынша

(облыс, аудан, елді мекен, шағын аудан, орам, көше, үйдің (корпустың) нөмірі)

Павлодар облысы Заря, Подстепное, Бірлік ауылларында су құбырын және су құбыры құрылыс құрылыстарының құрылысы

объектінің атауы, құрылыстың түрі (жаңадан салу, кеңейту, реконструкциялау, техникалық қайта жарақтандыру, жаңғырту, күрделі жөндеу),

объектінің жауапкершілік деңгейі, техникалық және технологиялық күрделігі

объектінінің атқарушылық техникалық құжаттамасының жиынтығын тексеріп, дайындығына тексеру жүргізе отырып және мыналарды:

1. Объектінің құрылысы:

1) **2017 жылғы "26" шілде № 1-04-57**

жер учаскесіне құқықтар туындайтын, өзгертілетін немесе тоқтатылатын заңдық фактілердің (заңдық құрамдарының) басталғанын растайтын құжат, оның ішінде шарттар, соттардың шешімдері, атқарушы органдардың құқықтық актілері, мұрагерлікке құқық туралы куәлік, меншік құқығымен жер учаскесіне иеленген немесе уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын сатып алған мемлекеттік емес заңды тұлғаларды қайта ұйымдастыру кезіндегі табыстау актісі немесе бөлу балансы жер учаскесіне құқық белгілейтін құжат немесе қолданыстағы ғимараттардың үй-жайларын (жеке бөліктерін) реконструкциялау (қайта жоспарлау, қайта жабдықтау) туралы

_____

20___жылғы "___" _____ № _____ шешімі;

шешім шығарған органның атауы

2) қызметті немесе белгілі бір іс-қимылды жүзеге асыра бастағаны немесе тоқтатылғаны туралы хабарламаны қабылдау туралы «**Павлодар облысының мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау басқармасы» мемлекеттік мекемесі, 2019 жылғы 18.07 KZ52REA00138158**

талоны;

хабарлама қабылдаған ұйымның атауы, талон берген күні

3) **«Павлодар облысының құрылыс, сәулет және құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі** бұйрығымен бекітілген жобаны бекіткен (қайта бекіткен) ұйымның атауы және бекітілген күні

ЖШС «INNOVATION CENTER PROJECT», ПСД 87/17 жобалаушы ұйымның атауы, жобаның нөмірі жоба (жобалау-сметалық құжаттамасы) негізінде жүзеге асырылған.

2. Құрылыс-монтаж жұмыстары мынадай мерзімде жүзеге асырылған:

жұмыстардың басталуы **шілде, 2019 жыл**;

айы, жылы

жұмыстардың аяқталуы **қазан, 2020 жыл**;

айы, жылы

құрылыстың ұзақтығы, ай:

құрылысты ұйымдастыру нормасы бойынша немесе жобасы бойынша 11 ай;

нақты 15 ай;

3. Объектінің (кешеннің) мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері бар (қуаттылық, өнімділік, өндірістік алаң, ұзындық, сыйымдылық, көлем, өткізу қабілеттілігі, тасымалдау қабілеттілігі, жұмыс орындарының саны және сол сияқты) барлық объектілер (тұрғын үйлерден басқа) бойынша (нысаналы өнімдерге немесе көрсетілетін қызметтердің негізгі түрлеріне сәйкес өлшем бірліктерімен толтырылады):

Қуаттылық, өнімділік және тағы басқа	Өлшембірлігі	Жоба бойынша		Нақты	
		жалпы (бұрын қабылданғандарды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезегі	жалпы (бұрын қабылданғандарды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезегі
Сумен жабдықтау желісі	м	22996,9		22996,9	
1 көтергіш сорғы станциясы	м3/час	18		18	
2 көтергіш сорғы станциясы	м3/час м3/час	37 91,3		37 91,3	
Су тазарту қондырғысы	м3/час	22,48		22	
Суды жинауға арналған сыйымдылық	м3	400		400	
Ағынды су қоймасы	м3	300		300	

4. Объект бойынша технологиялық және сәулет-құрылыс шешімдері мынадай деректермен сипатталады: **Су жабдықтау №91,92,93 үш ұңғымадан, 12, 20 және 15 л/с артық көліммен, WILO (Германия) сорғылармен жасалды. Құдықтардан шыққан су ООО «Орыс су технолгиясы» су тазалауға арналған су тазарту қондырғысына түседі. Тазартудан кейін таза су толып тұрған жинақтау үшін және одан әрт 2х200 м3 сыйымдылығы резервуарларға келеді, және лас су 300 м3 сыйымдылығы резервуарға құйылады. Содан кейін оны арнайы көліктер айдайды. Екінші көтергіштің толық сорғы**

станциясынан таза су тұтынушыларға келеді. Желінің ұзындығы 18,5 км, диаметрі 160, 110 және 63 мм төмен қысымды SDR 21 полиэтилен құбырларын жасалған. Үйлерді жабдықтау үшін диаметрі 32 мм болатын құбырлар пайдаланылды. Өртті сөндіру үшін 80 өрт гидранттары қарастырылған. Барлық маршрут бойынша барлығы 217 құдықтар орнатылды.

негізгі материалдар мен конструкциялар, инженерлік және технологиялық жабдықтар бойынша оны орналастыру ерекшеліктері бойынша қысқаша техникалық сипаттамалар

5. Объектіде жобада көзделген, жеке сынақтан және кешенді байқаудан кейін оны қабылдау туралы актілерге сәйкес мөлшерде **7** жабдық орнатылған;

6. Сыртқы инженерлік коммуникациялар (суық су және ыстық сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау және байланыс) объектінің (ғимараттардың, құрылыстардың, үй-жайлардың) қалыпты пайдаланылуын қамтамасыз етеді және оларды қалалық пайдалану ұйымдары қабылдаған;

7. Бекітілген жоба (жобалау-сметалық құжаттама) бойынша сметалық құны:

барлығы **850 544,277** мың теңге, оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары **636 383,289** мың теңге, жабдықтар, мүкәммалдар мен құрал-саймандар **153 836,996** мың теңге;

8. Пайдалануға қабылданатын негізгі қорлардың сметалық құны **721 310,724** мың теңге, оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары **551 947,913** мың теңге;

жабдықтар, мүкәммалдар мен құрал-саймандар **159 250,44** мың теңге;

9. Объект бекітілген жобаға (жобалау-сметалық құжаттамаға) және сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес салынған.

Павлодар облысы Заря, Подстепное, Бірлік ауылларында су құбырын және су құбыры құрылыс құрылыстарының құрылысы пайдалануға қабылдауды

объектінің (кешеннің) атауы

ШЕШТІ.

Тапсырыс беруші

Бұлимисов Серик Каиргельдинович

басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы

Мөрдің орны (болған жағдайда)

Техникалық қадағалау

Исаев Канат Кайруллинович

сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы

Мөрдің орны (болған жағдайда)

Авторлық қадағалау

Жапаров Жаслан Серикович

сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы

Мөрдің орны (болған жағдайда)

Мердігер (бас мердігер)

Акмагамбетов Жанат Канатович

басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы

Мөрдің орны (болған жағдайда)

Объектіні пайдалануға
қабылдау актісіне
13-қосымша
нысан

Объектінің техникалық сипаттамасы (желілер, су тартқыштары, коллекторлар және тағы басқа)

№ р/с	Атауы	Өлшем бірлігі	Саны, ұзақтығы	Ескертпе
1	2	3	4	5
Су құбыры				
1	Су тартқыштар (жалпы ұзындығы)	м	18493,2	
	1) болат құбырынан	м		
	2) шойын құбырынан	м		
	3) асбестоцемент құбырынан	м		
	4) темірбетон құбырынан	м		
	5) полиэтилен құбырынан	м	18493,2	
2	Таратқыш желі (жалпы ұзындығы)	м	4503,7	
	1) болат құбырынан	м		
	2) шойын құбырынан	м		
	3) асбестоцемент құбырынан	м		
	4) полиэтилен құбырынан	м	4503,7	
	5)	м		
3	Өзге құрылғылар			
	Байқау құдығы	дана	217	
	Ысырма d-50	дана	43	

	" d- 100	дана	34	
	" d- 150	дана	6	
	Бұрандалар d-15	дана	352	
	" d- 25	дана	342	
	" d- 32	дана	66	
	Гидрант	дана	80	

Құдықтың көлденең кескіні Масштабы 1:500	Құдықтың тік кескіні Масштабы 1:1000
Қоса беріледі	Қоса беріледі

Ерекшелігі

№ р/с	Атауы	Маркасы	Материалы	Диаметрі (өлшемі),мм	Саны	Ескерту
1	Төменгі плита	ПН-20	темір-бетон	2500	80	
2	Төменгі плита	ПН-15	темір-бетон	2000	130	
3	Қабырға сақинасы	КС15.6	темір-бетон	1500	129	
4	Қабырға сақинасы	КС15.9	темір-бетон	1500	263	
5	Қабырға сақинасы	К20.6	темір-бетон	2000	82	
6	Қабырға сақинасы	КС20.9	темір-бетон	2000	173	
7	Еден плитасы	ПП15-1	темір-бетон	1680	130	
8	Еден плитасы	ПП20-1	темір-бетон	2200	80	

9	Еден плитасы	ПП10-1	темір-бетон	1500	210	
10	Тірек сақина	КО-6	темір-бетон	840	130	
11	Қабырға сақинасы	КС10.3	темір-бетон	1160	197	
12	Люк	«Т»	полимерлі-құмды	700.	217	

Құдықты тұрақты бағдар-нүктесіне байлап қою сызбасы

Қоса беріледі

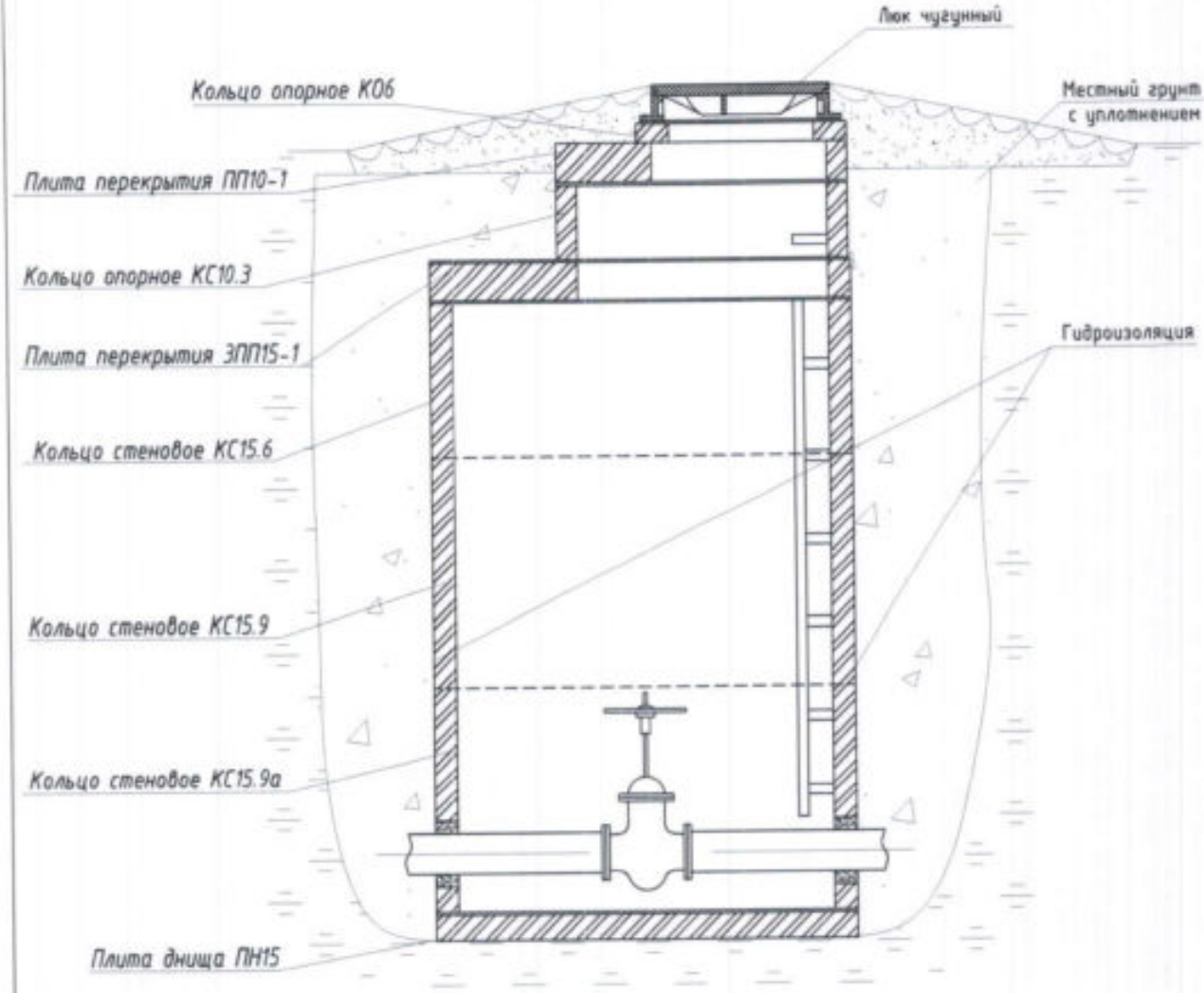
Тапсырыс беруші **Булимисов Серик Каиргельдинович**

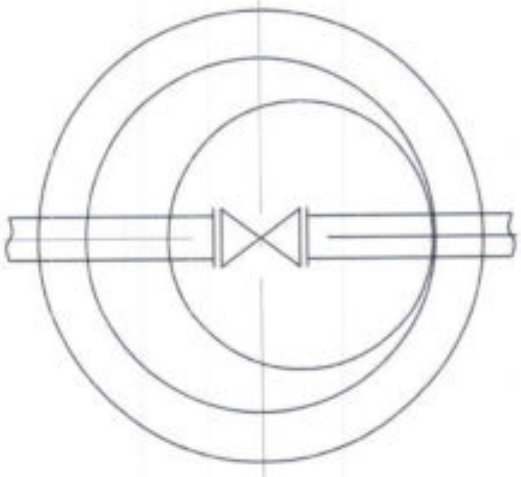
басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы Мөрдің орны (болған жағдайда)

Авторлық қадағалау **Жапаров Жаслан Серикович**

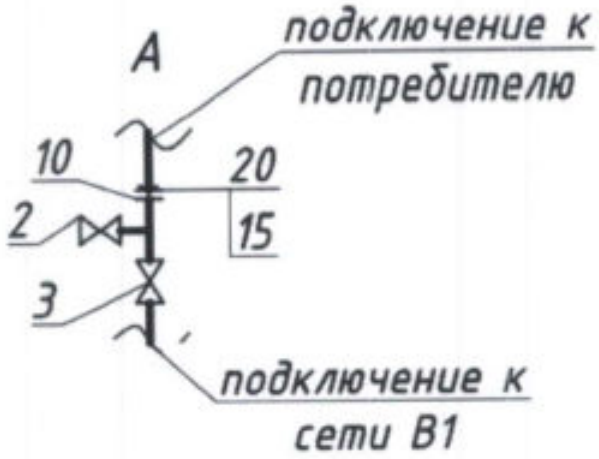
сарапшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы Мөрдің орны (болған жағдайда)

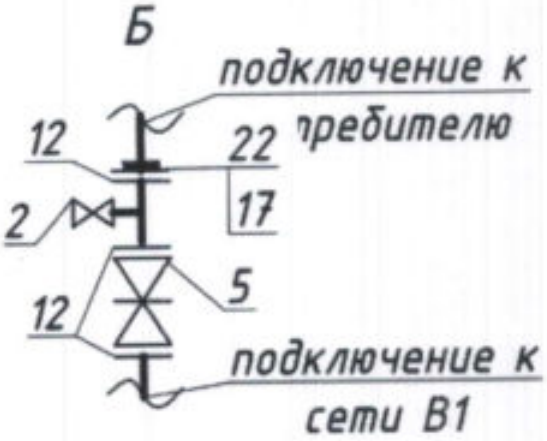
Устройство колодца

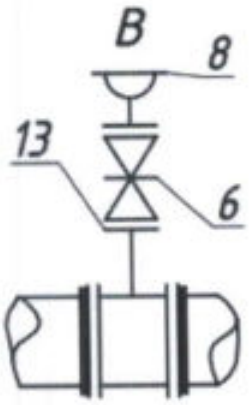


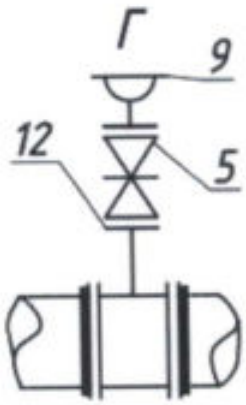


Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области		
						Исполнительная схема	Стадия	Лист	Листов
							ИС	1	1
Проверил						Вертикальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		
Нач.участка		Баймаганбетов Б.							
Разраб.		Мулькибаева Р.							









2	Клапан запорный d15	339 шт
3	Клапан запорный d25	329 шт
5	Задвижка d50	17 шт
6	Задвижка d100	2 шт
8	Вантуз d100	2 шт
9	Вантуз d50	7 шт
10	Фланец d25 приварной	329 шт
12	Фланец d50 приварной	37 шт
13	Фланец d100 приварной	2 шт
15	Фланец d25 свободный	329 шт
17	Фланец d50 свободный	10 шт
20	Втулка d32	329 шт
22	Втулка d63	10 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

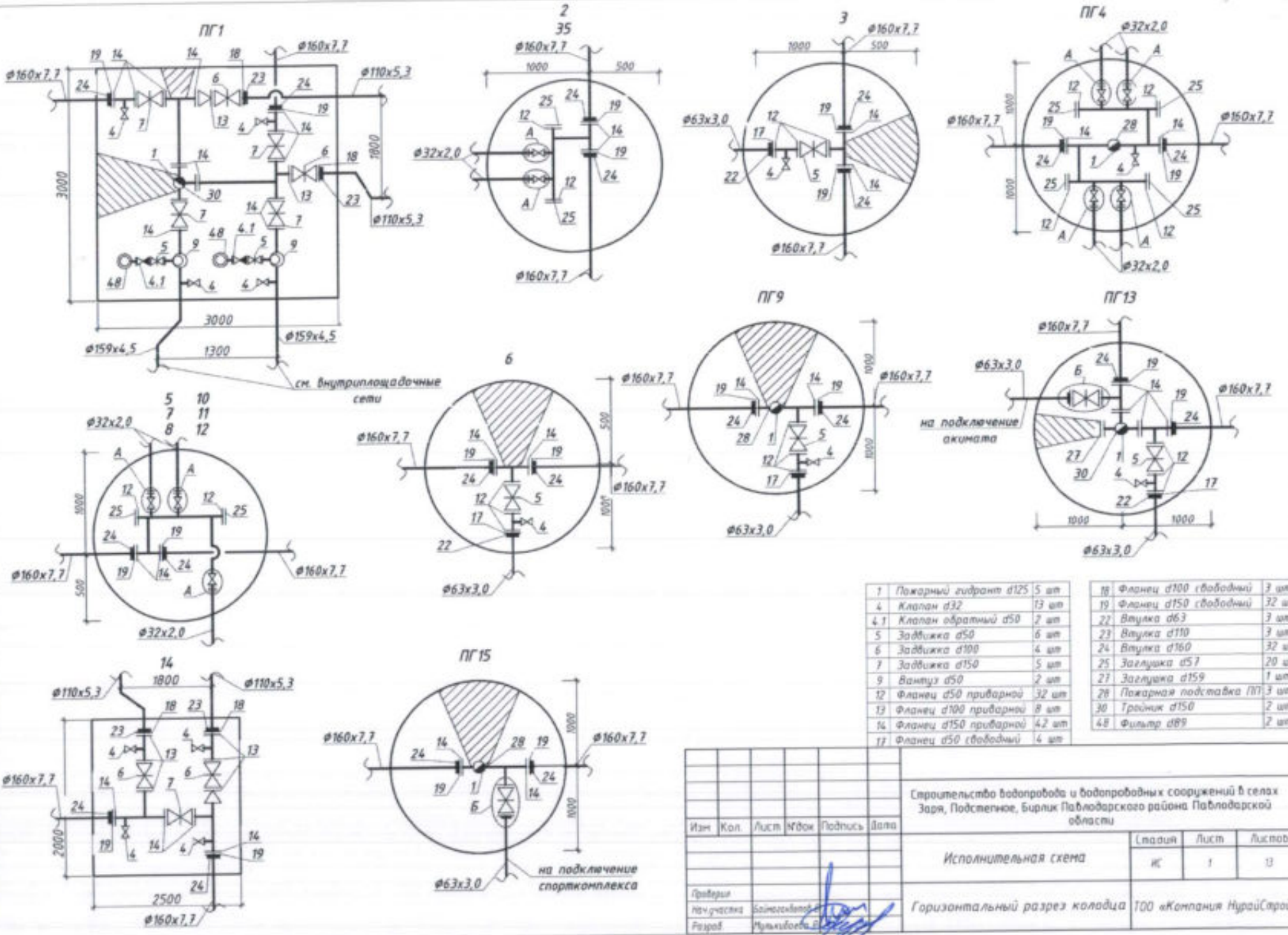
Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	1	1

Проверил		
Нач.участка	Баймаганбетов Б.	
Разраб.	Мулькибаева Р.	

Горизонтальный разрез колодца
Узлы А, Б, В, Г

ТОО «Компания НурайСтрой»



1	Пожарный гидрант d125	5 шт
4	Клапан d32	13 шт
4.1	Клапан обратный d50	2 шт
5	Задвижка d50	6 шт
6	Задвижка d100	4 шт
7	Задвижка d150	5 шт
9	Вантуз d50	2 шт
12	Фланец d50 приварной	32 шт
13	Фланец d100 приварной	8 шт
14	Фланец d150 приварной	42 шт
17	Фланец d50 свободный	4 шт

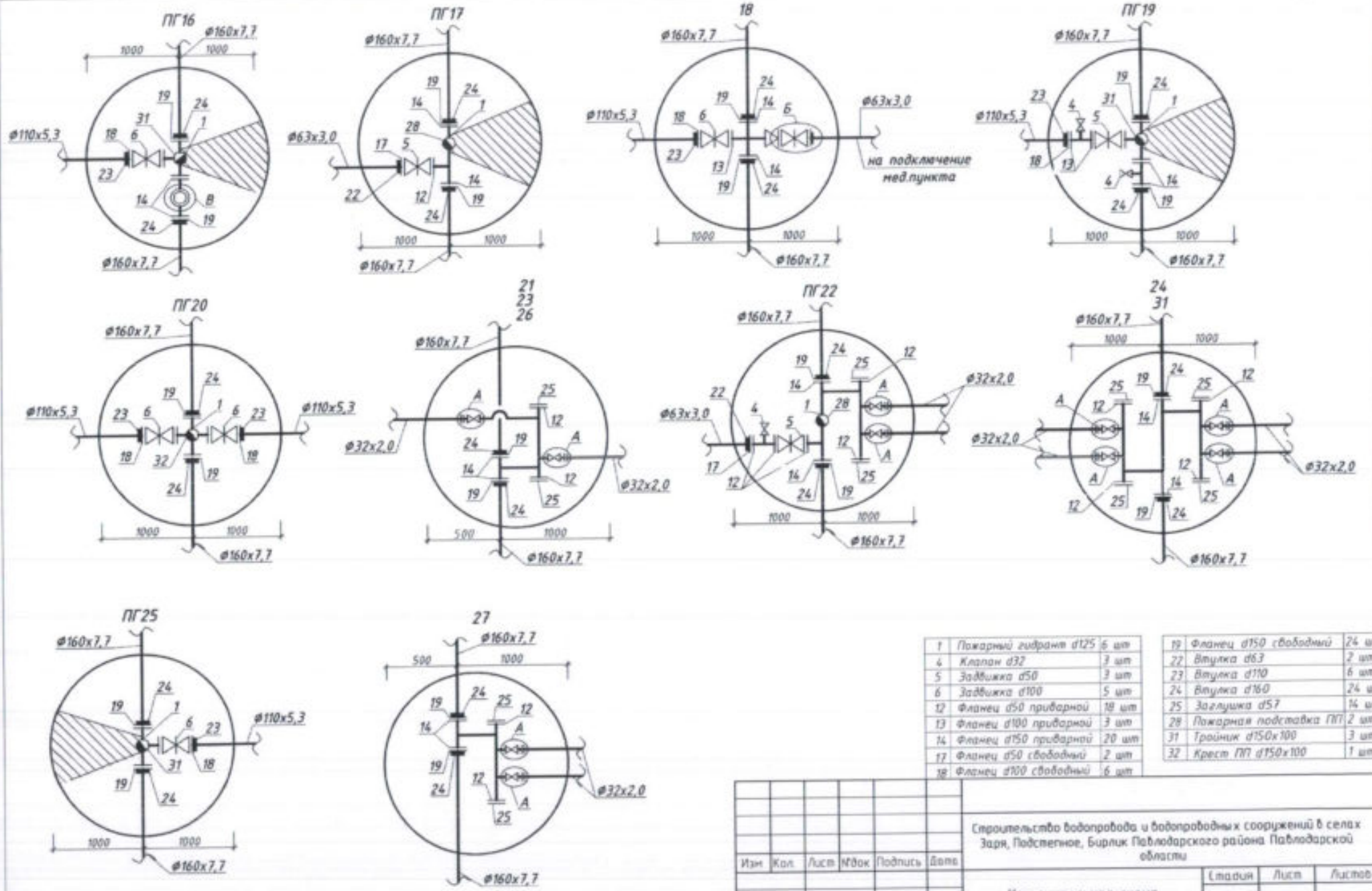
18	Фланец d100 свободный	3 шт
19	Фланец d150 свободный	32 шт
22	Втулка d63	3 шт
23	Втулка d110	3 шт
24	Втулка d160	32 шт
25	Заглушка d57	20 шт
27	Заглушка d159	1 шт
28	Пожарная подставка ПП	3 шт
30	Тройник d150	2 шт
48	Фильтр d89	2 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	1	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач.участка Баймогонбетов Б.
Разраб. Мулькибоева Б.



1	Пожарный гидрант d125	6 шт
4	Клапан d32	3 шт
5	Задвижка d50	3 шт
6	Задвижка d100	5 шт
12	Фланец d50 приварной	18 шт
13	Фланец d100 приварной	3 шт
14	Фланец d150 приварной	20 шт
17	Фланец d50 свободный	2 шт
18	Фланец d100 свободный	6 шт

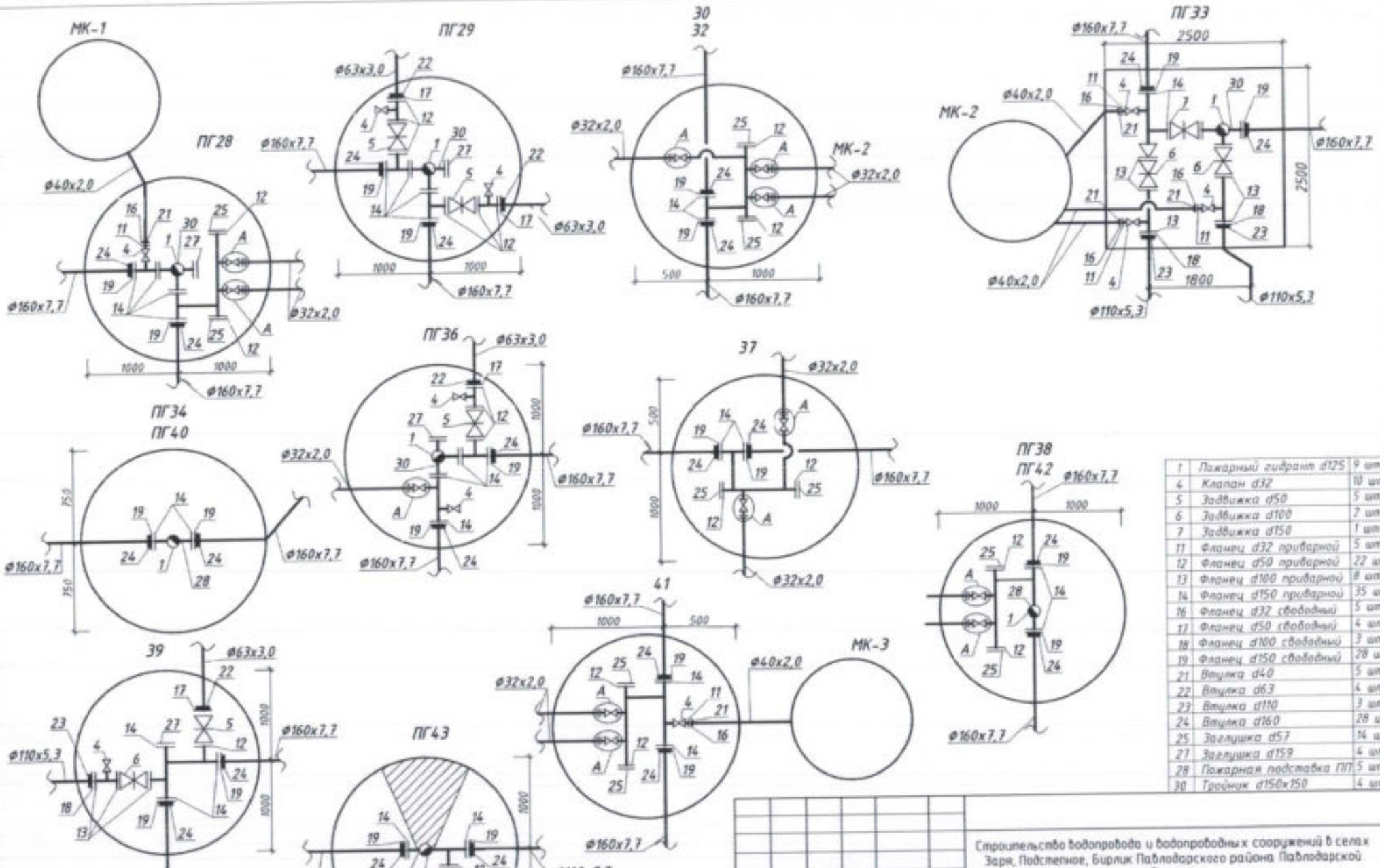
19	Фланец d150 свободный	24 шт
22	Втулка d63	2 шт
23	Втулка d110	6 шт
24	Втулка d160	24 шт
25	Заглушка d57	14 шт
28	Пожарная подставка ПП	2 шт
31	Тройник d150x100	3 шт
32	Крест ПП d150x100	1 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	2	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач.участка Баймоганбетов Б.
Разраб Мулькибаева Р.



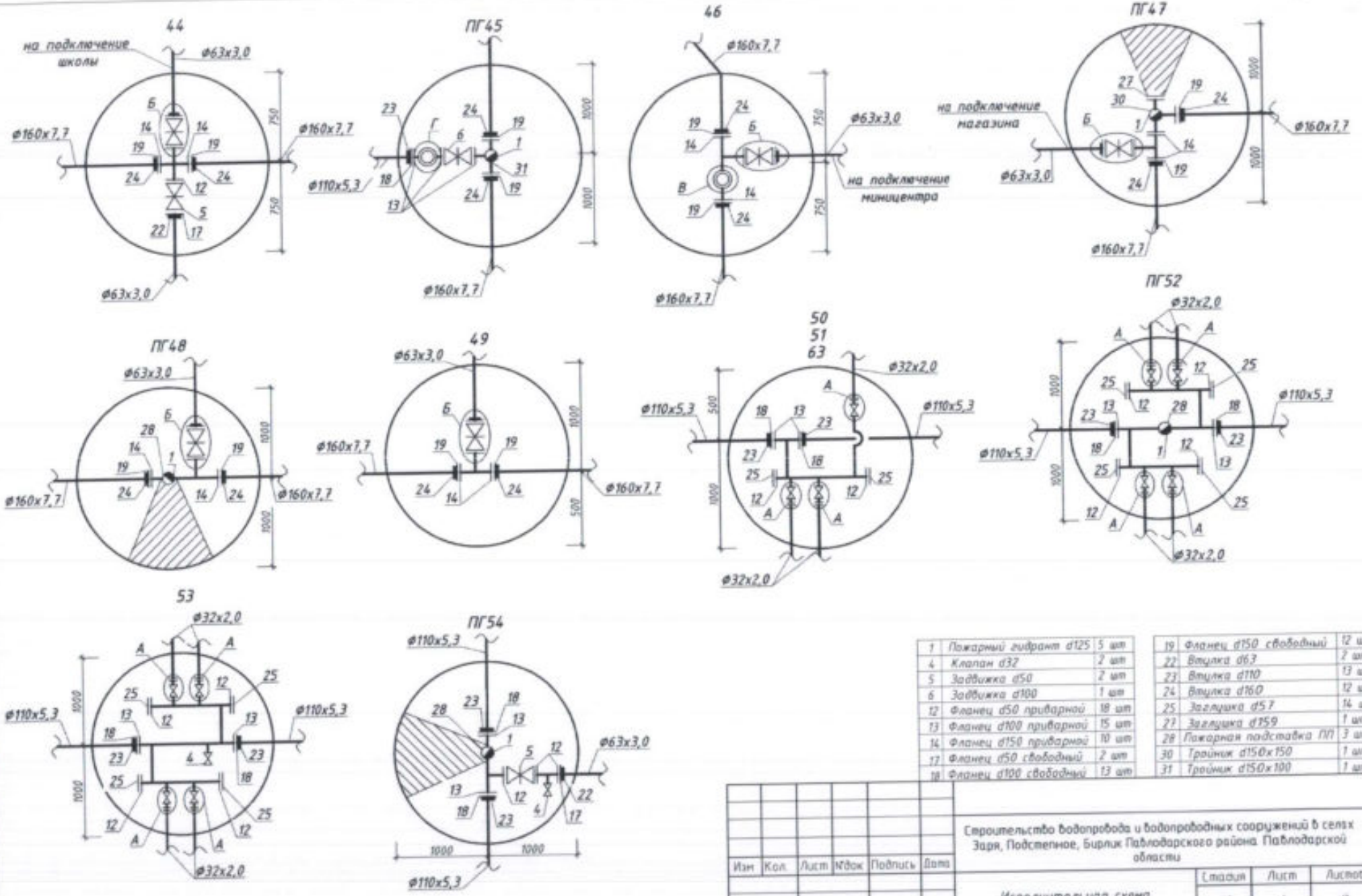
1	Пожарный гидрант d125	9 шт
4	Клапан d32	10 шт
5	Задвижка d50	5 шт
6	Задвижка d100	7 шт
7	Задвижка d150	1 шт
11	Фланец d32 приварной	5 шт
12	Фланец d50 приварной	22 шт
13	Фланец d100 приварной	8 шт
14	Фланец d150 приварной	35 шт
16	Фланец d32 свободный	5 шт
17	Фланец d50 свободный	4 шт
18	Фланец d100 свободный	3 шт
19	Фланец d150 свободный	28 шт
21	Втулка d40	5 шт
22	Втулка d63	4 шт
23	Втулка d110	3 шт
24	Втулка d160	28 шт
25	Заглушка d57	14 шт
27	Заглушка d159	4 шт
28	Пожарная подставка ПП	5 шт
30	Тройник d150x150	4 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	3	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач.участка Баймагамбетов Б.
Разраб. Мулькибаева Н.



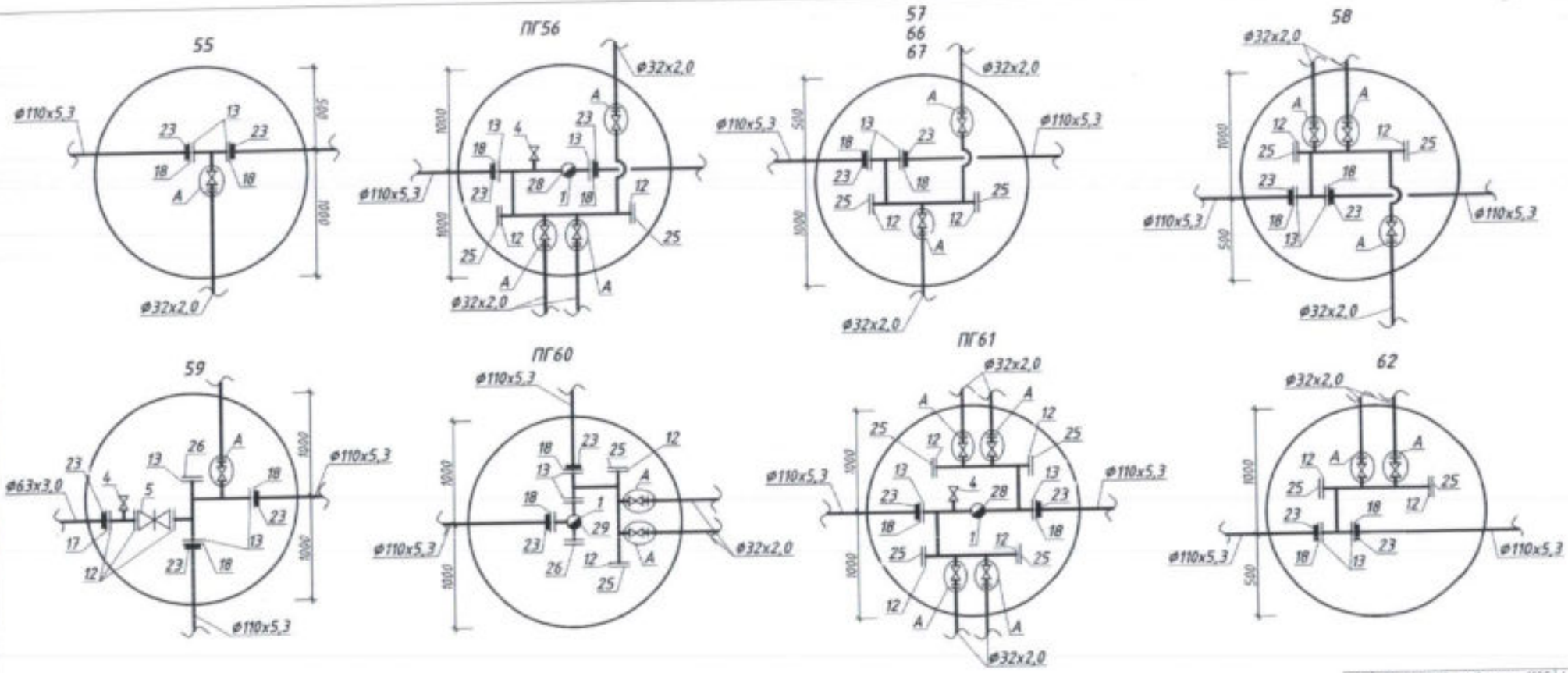
1	Пожарный гидрант d125	5 шт
4	Клапан d32	2 шт
5	Задвижка d50	2 шт
6	Задвижка d100	1 шт
12	Фланец d50 приварной	18 шт
13	Фланец d100 приварной	15 шт
14	Фланец d150 приварной	10 шт
17	Фланец d50 свободный	2 шт
18	Фланец d100 свободный	13 шт
19	Фланец d150 свободный	12 шт
22	Втулка d63	2 шт
23	Втулка d110	13 шт
24	Втулка d160	12 шт
25	Заглушка d57	14 шт
27	Заглушка d159	1 шт
28	Пожарная подставка ПП	3 шт
30	Тройник d150х150	1 шт
31	Тройник d150х100	1 шт

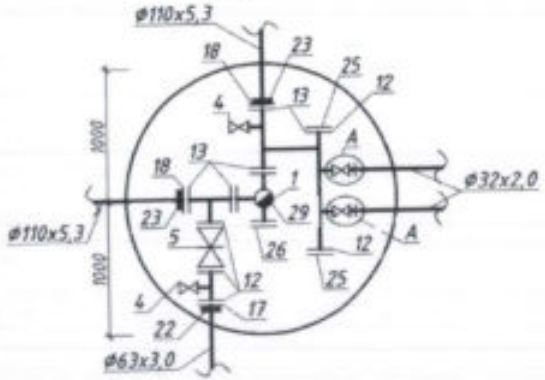
Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

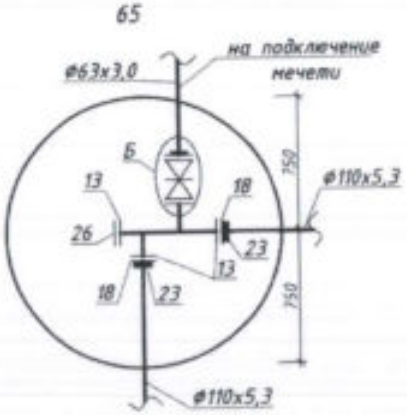
Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	4	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач.участка Баймагамбетов Б.
Разраб. Мульхибаева Р.







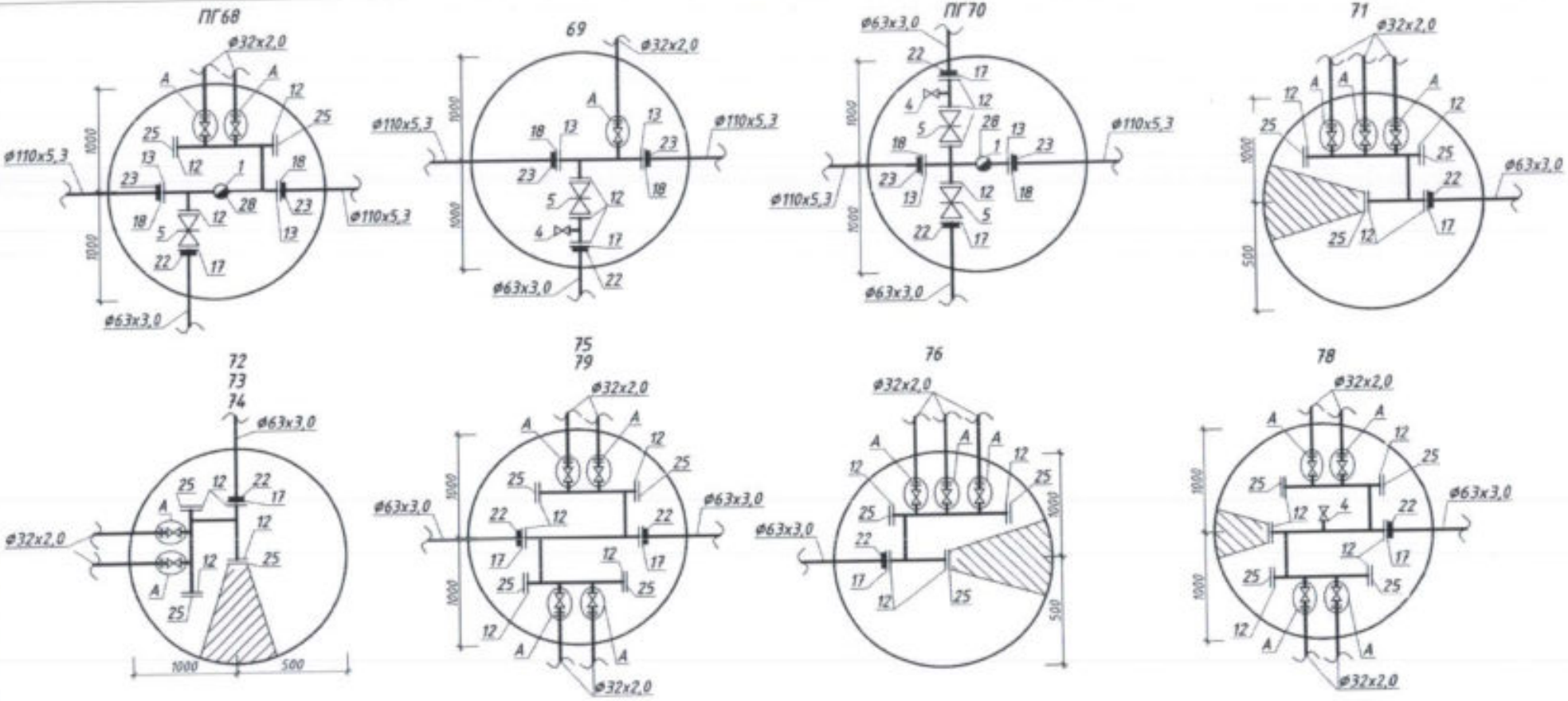
1	Пожарный гидрант d125	4 шт
4	Клапан d32	5 шт
5	Задвижка d50	2 шт
12	Фланец d50 приварной	26 шт
13	Фланец d100 приварной	29 шт
17	Фланец d50 свободный	2 шт
18	Фланец d100 свободный	24 шт
22	Втулка d63	1 шт
23	Втулка d110	25 шт
25	Заглушка d57	20 шт
26	Заглушка d108	4 шт
28	Пожарная подставка ПП	2 шт
29	Тройник d100x100	2 шт

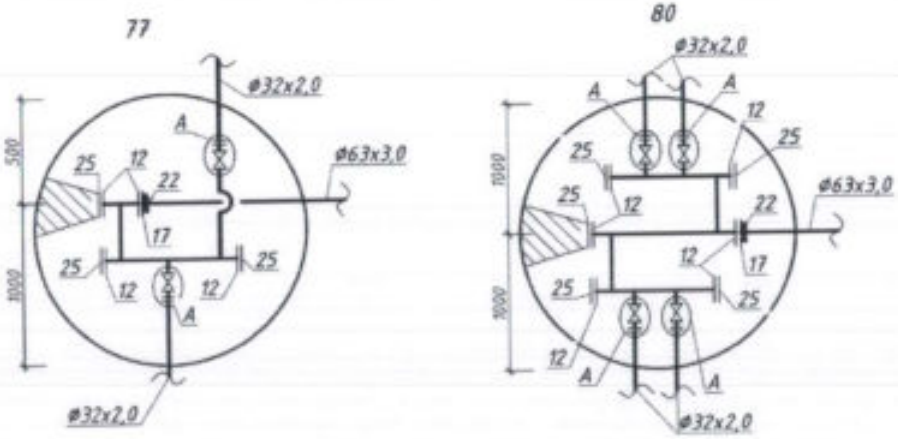
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	5	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил	
Нач.участка	Баймагонбетов Б.
Разраб.	Мулькибаева Р.





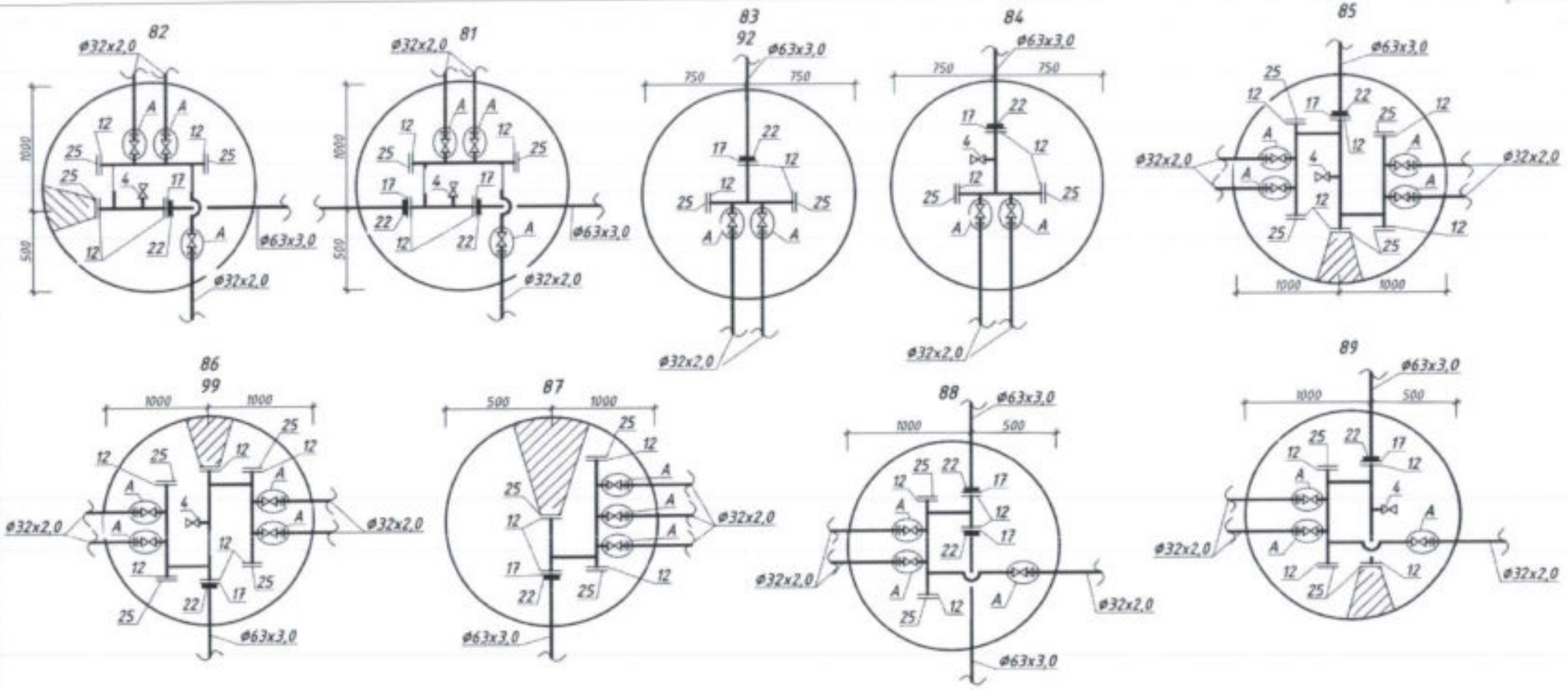
1	Пожарный гидрант d125	2 шт
4	Клапан d32	3 шт
5	Задвижка d50	4 шт
12	Фланец d50 приварной	51 шт
13	Фланец d100 приварной	6 шт
17	Фланец d50 свободный	16 шт
18	Фланец d100 свободный	6 шт
22	Втулка d63	16 шт
23	Втулка d110	6 шт
25	Заглушка d57	36 шт
28	Пожарная подставка ПП	2 шт

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

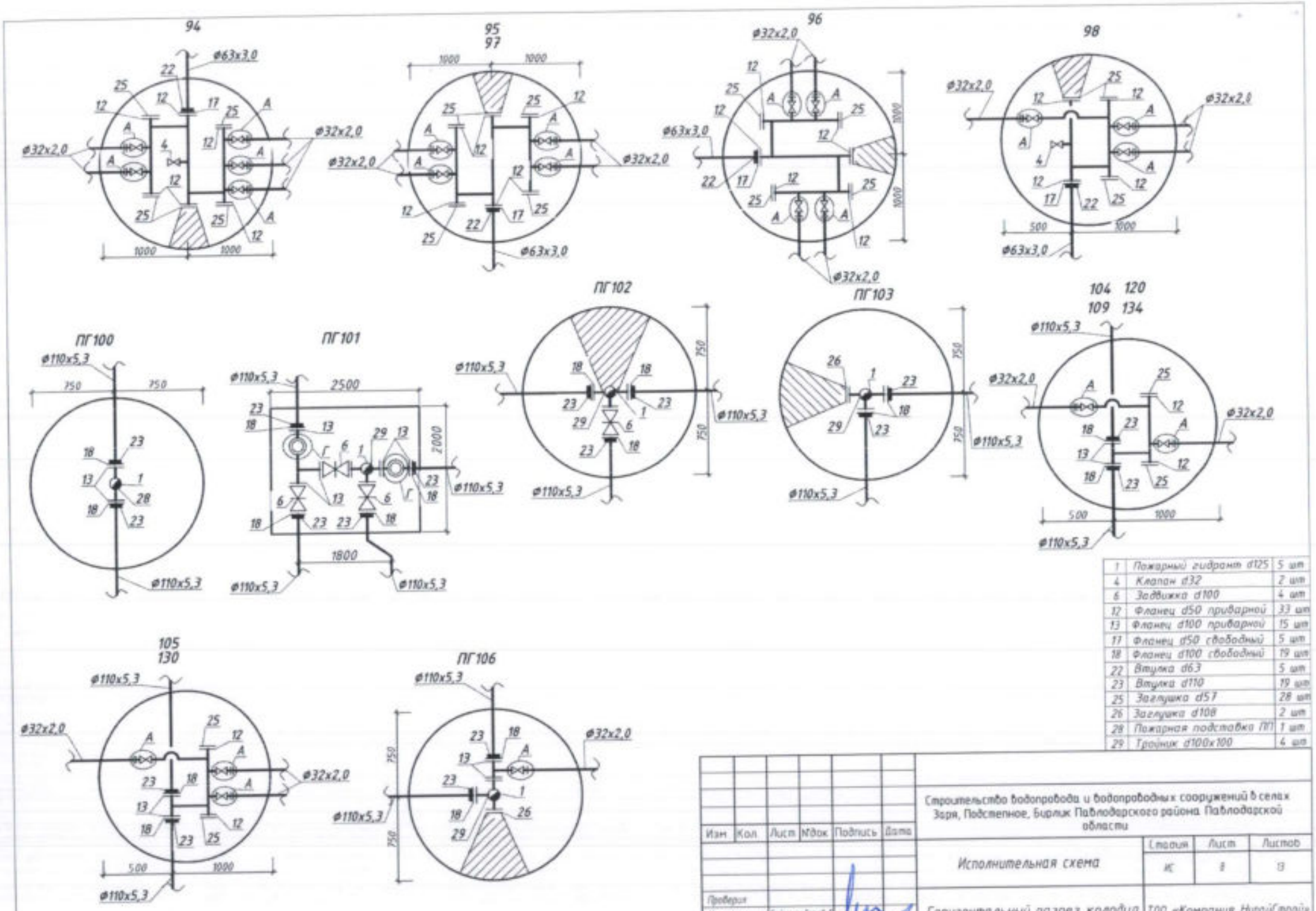
	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	6	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач.участка Баймаганбетов Б.
Разраб. Мулькибаева Р.



4	Клапан d32	7 шт
12	Фланец d50 приварной	58 шт
17	Фланец d50 свободный	20 шт
22	Втулка d63	20 шт
25	Заглушка d57	37 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области			
						Исполнительная схема	Стадия	Лист	Листов
							ИС	1	1
Проверил						Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		
Нач.участка	Займагамбетов								
Разраб.	Мульковский								



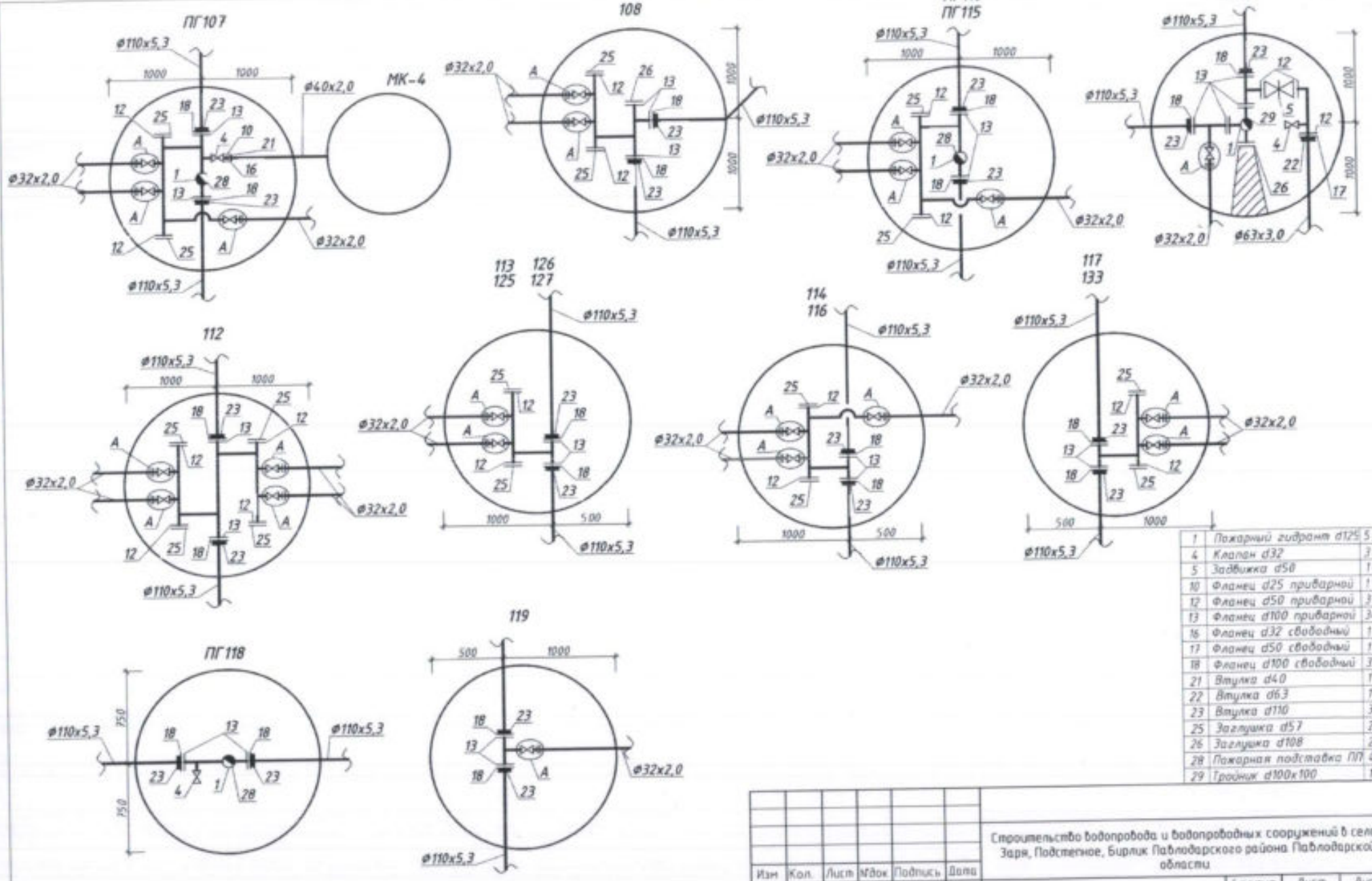
1	Пожарный гидрант d125	5 шт
4	Клапан d32	2 шт
6	Задвижка d100	4 шт
12	Фланец d50 приварной	33 шт
13	Фланец d100 приварной	15 шт
17	Фланец d50 свободный	5 шт
18	Фланец d100 свободный	19 шт
22	Втулка d63	5 шт
23	Втулка d110	19 шт
25	Заглушка d57	28 шт
26	Заглушка d108	2 шт
28	Пожарная подставка ПП	1 шт
29	Тройник d100x100	4 шт

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	8	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач участка Баймоганбетов Б.
Разраб Мульхибаева Р.



1	Пожарный гидрант d125	5 шт
4	Клапан d32	3 шт
5	Задвижка d50	1 шт
10	Фланец d25 приварной	1 шт
12	Фланец d50 приварной	31 шт
13	Фланец d100 приварной	34 шт
16	Фланец d32 свободный	1 шт
17	Фланец d50 свободный	1 шт
18	Фланец d100 свободный	32 шт
21	Втулка d40	1 шт
22	Втулка d63	1 шт
23	Втулка d110	32 шт
25	Заглушка d57	28 шт
26	Заглушка d108	2 шт
28	Пожарная подставка ПП	4 шт
29	Тройник d100х100	1 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата
Проверил					
Нач.участка	Багаутдинов				
Разраб.	Мухамбетов				

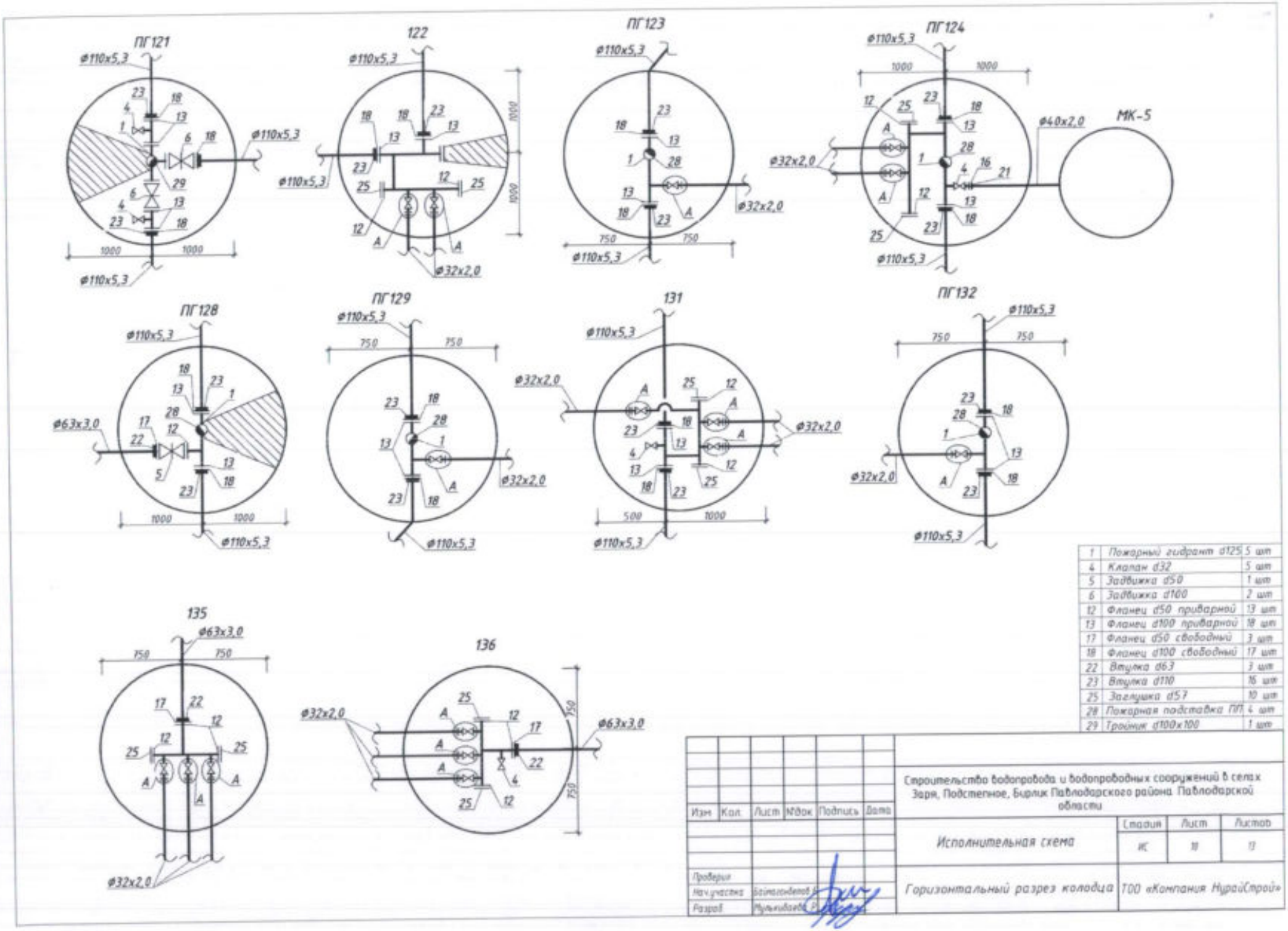
Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

Исполнительная схема

Стадия	Лист	Листов
К	9	13

Горизонтальный разрез колодца

ТОО «Компания Нурайстрой»



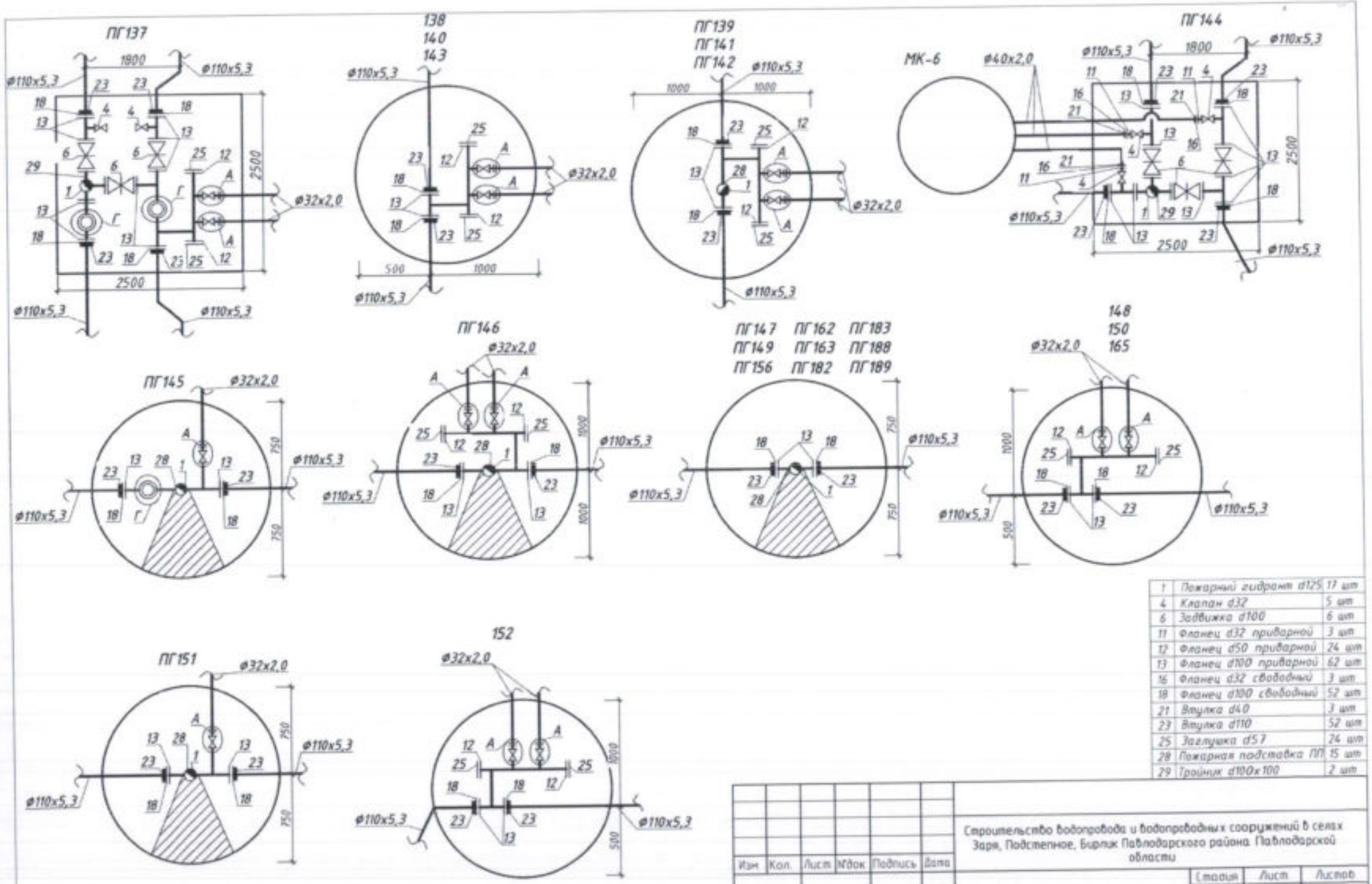
1	Пожарный гидрант d125	5 шт
4	Клапан d32	5 шт
5	Задвижка d50	1 шт
6	Задвижка d100	2 шт
12	Фланец d50 приварной	13 шт
13	Фланец d100 приварной	18 шт
17	Фланец d50 свободный	3 шт
18	Фланец d100 свободный	17 шт
22	Втулка d63	3 шт
23	Втулка d110	16 шт
25	Заглушка d57	10 шт
28	Пожарная подставка ПП	4 шт
29	Тройник d100x100	1 шт

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	10	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач.участка Баймагонбетов Б.
Разраб Мулькибаева Р.



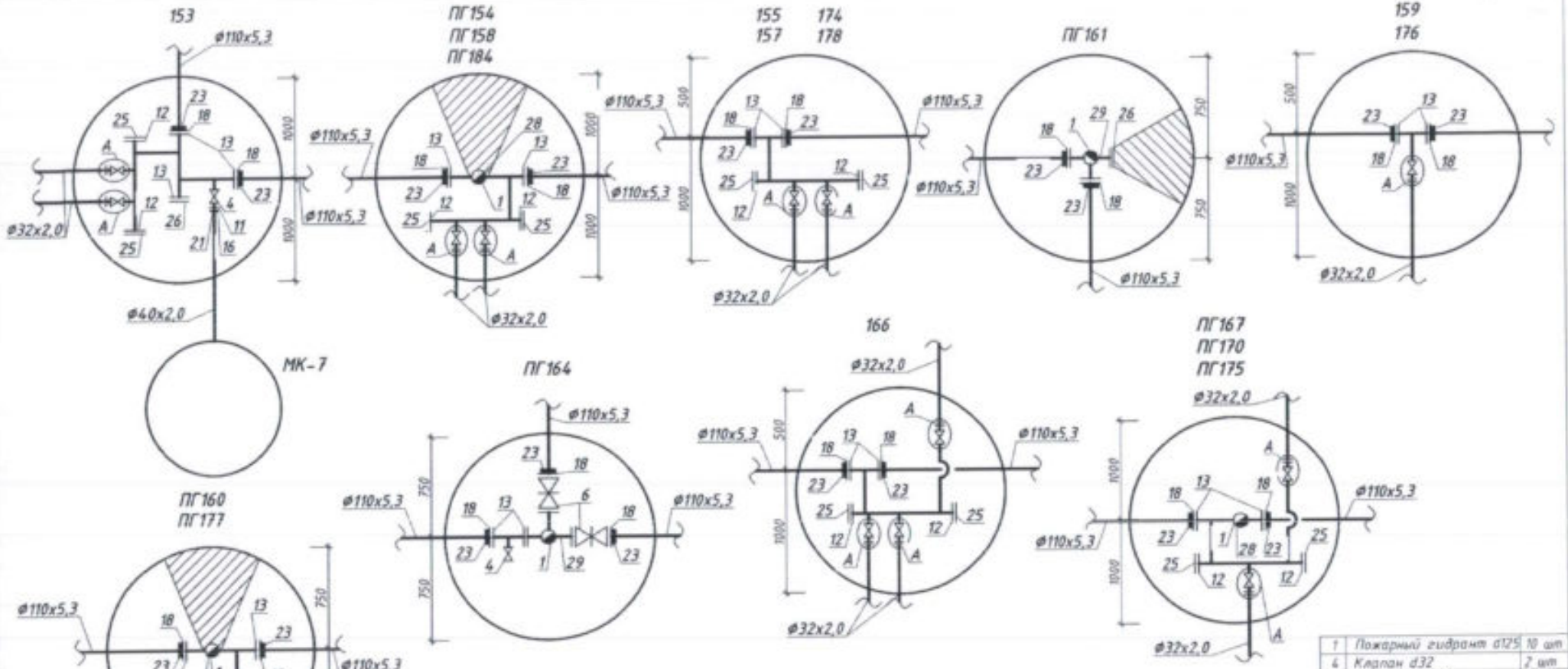
1	Пожарный гидрант d125	17 шт
4	Клапан d32	5 шт
6	Задвижка d100	6 шт
11	Фланец d32 приварной	3 шт
12	Фланец d50 приварной	24 шт
13	Фланец d100 приварной	62 шт
16	Фланец d32 свободный	3 шт
18	Фланец d100 свободный	52 шт
21	Втулка d40	3 шт
23	Втулка d110	52 шт
25	Заглушка d57	24 шт
28	Пожарная подставка ПП	15 шт
29	Тройник d100x100	2 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	11	13
Горизонтальный разрез колодца	ТОО «Компания НурайСтрой»		

Проверил
Нач.участка Баймагамбетов Б.
Разраб. Мулькиболева Р.



1	Пожарный гидрант d125	10 шт
4	Клапан d32	2 шт
6	Задвижка d100	2 шт
11	Фланец d32 приварной	1 шт
12	Фланец d50 приварной	30 шт
13	Фланец d100 приварной	35 шт
16	Фланец d32 свободный	1 шт
18	Фланец d100 свободный	37 шт
21	Втулка d40	1 шт
23	Втулка d110	37 шт
25	Заглушка d57	30 шт
26	Заглушка d108	2 шт
28	Пожарная подставка ПП	8 шт
29	Тройник d100x100	2 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

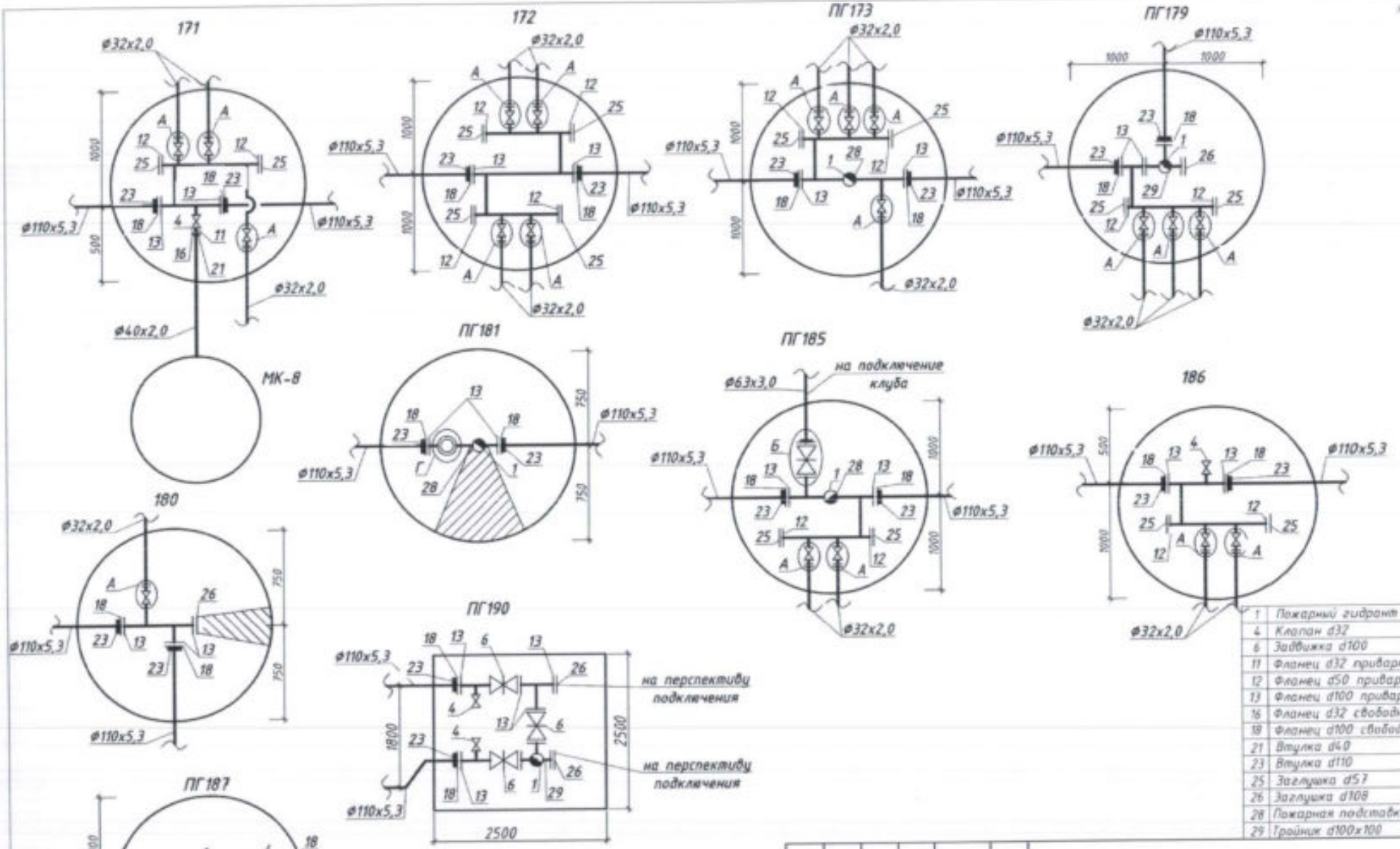
Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	12	13

Проверил		
Нач.участка	Баймоганбетов Б.	
Разраб.	Мулькибаева Р.	

Горизонтальный разрез колодца

ТОО «Компания НурайСтрой»



1	Пожарный гидрант d125	6 шт
4	Клапан d32	6 шт
6	Задвижка d100	5 шт
11	Фланец d32 приварной	1 шт
12	Фланец d50 приварной	14 шт
13	Фланец d100 приварной	24 шт
16	Фланец d32 свободный	1 шт
18	Фланец d100 свободный	20 шт
21	Втулка d40	1 шт
23	Втулка d110	20 шт
25	Заглушка d57	14 шт
26	Заглушка d108	4 шт
28	Пожарная подставка ПП	3 шт
29	Тройник d100х100	3 шт

Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата

Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области

	Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема	ИС	13	13

Проверил		
Нач.участка	Баймаганбетов Б.	
Разраб.	Мулькибаева Е.	

Горизонтальный разрез колодца

ТОО «Компания НурайСтрой»

Приложение 1
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235

форма

Заключение о качестве строительно-монтажных работ

«25» ноября 2020г.

Технический надзор **ТОО "SD ПРОЕКТ КОНСАЛТИНГ", директор Тайнов С.С., г. Павлодар, улица Кирова, 157**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

в лице **эксперта Исаев Канат Кайруллинович, № KZ92VJE00030066 от 31.08.2017 года,** фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов, дата получения

действующего на основании **№53**

№ договора и дата

по объекту: **Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района, Павлодарской области** наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого является **ГУ «Отдел реального сектора экономики Павлодарского района», руководитель Булимисов Серик Каиргельдинович**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось

1) подрядчиком (генеральным подрядчиком) **ТОО «Компания «НурайСтрой», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск улица Мызы, дом 13, нежилое помещение 1в, офис 204, гослицензия №14019281 от 18.12.2014 г.**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице директора **Акмагамбетова Жаната Канатовича**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2) субподрядными организациями **ТОО «Строй-ЗАСТ» - лицензия № 14003994 от 18.03.2014 года, ТОО «КазЕвроСтрой» - лицензия № 19007070 от 26.03.2019 года, ТОО «СК MEGARON» - лицензия № 011740 от 19.05.2003 года**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Жусупова Р.Е.**;

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ; **июль 2019 года**

месяц, год

окончание работ **октябрь, 2020 г.**

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства, месяц: **11**

фактически, месяц: **15**;

3. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации): всего **850 544,277** тысяч тенге, в том числе строительно-

монтажных работ **636 383,289** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **153 836,996** тысяч тенге;

4. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **721 310,724** тысяч тенге, в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ **551 947,913** тысяч тенге;

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **159 250,44** тысяч тенге;

5. Проект (проектно-сметная документация) **ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», ПСД 87/17**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден (а) **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия

соответствуют проекту и требованиям государственных нормативов;

7. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме;

8. Замечания, выданные техническим надзором в процессе строительства, устранены;

9. Завершенный строительством объект обеспечивает прочность, устойчивость и надежность на протяжении всего срока службы (эксплуатации, использования, применения) и соответствует требованиям государственных нормативов направленных на обеспечение интересов и безопасности собственников (пользователей) и общества в целом.

Технический надзор:

организация **ТОО "SD ПРОЕКТ КОНСАЛТИНГ", директор Тайнов С.С.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата М.П.

эксперт (ы) по техническому надзору

Исаев Канат Кайруллинович, № KZ92VJE00030066 от 31.08.2017 года

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов) № аттестатов, подпись, дата М.П.

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрінің
2017 жылғы 24 сәуірдегі
№ 235 бұйрығына
1-қосымша
нысан

Құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасы туралы қорытынды

2020 жылғы "21" қыркүйек

Техникалық қадағалау **"SD ПРОЕКТ КОНСАЛТИНГ", ЖШС – і, директор Тайнов С.С, г. Павлодар, улица Кирова, 157**

ұйым атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), заңды мекенжайы

Исаев Канат Кайруллинович, аттестат № KZ92VJE00030066 2017 ж. 31.08.

атынан

сарапшылардың тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), аттестат № және алған күні

№53 негізінде әрекет етеді

шарт № және күні

Павлодар облысы Заря, Подстепное, Бірлік ауылларында су құбырын және су құбыры құрылыс құрылыстарының құрылысы объектісі бойынша

объектінің атауы және орналасқан жері

тапсырыс беруші **«Павлодар ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» мемлекеттік мекемесі, басшысы Булимисов Серик Каиргельдинович** болып табылатын

ұйым атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда) мыналарды растайды:

1. Объект құрылысын

1) **мердігер (бас мердігер) «Компания НурайСтрой» ЖШС, Шығыс Қазақста облысы, Өскемен қаласы, Мызы көшесі, 13-үй, 1В, 204-кеңсе, мемлекеттік лицензиясы 2004 жылғы 18.12 №14019281**

ұйымның атауы, лицензия № және алған күні

Акмагамбетов Жанат Канатович директорының атынан жүзеге асырды;

басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

2) қосалқы мердігер ұйымдар: **«Строй-ЗАСТ» ЖШС, лицензиясы № 14003994 18.03.2014 ж., «КазЕвроСтрой» ЖШС - лицензиясы № 19007070 от 26.03.2019 ж, «СК MEGARON» ЖШС- лицензиясы № 011740 от 19.05.2003 ж.**

ұйымның атауы, лицензия № және алған күні

Жусупов Р.Е атынан жүзеге асырды;

басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

2. Құрылыс-монтаждау жұмыстары мынадай мерзімде жүзеге асырылды:

жұмыстың басталуы **шілде, 2019 жыл**;

айы, жылы

жұмыстың аяқталуы **қазан 2020** ;

айы, жылы

құрылыстың ұзақтығы, ай:

құрылысты ұйымдастыру нормасы бойынша немесе жобасы бойынша **11** ай;

нақты **15** ай;

3. Бекітілген жоба (жобалау-сметалық құжаттама) бойынша сметалық құны:

барлығы **850 544,277** мың теңге, оның ішінде: құрылыс-монтаждау жұмыстары: **636 383,289** мың теңге, жабдықтар, құрал-саймандар мен мүкәммалдар **153 836,996** мың теңге;

4. Пайдалануға қабылданатын негізгі қорлардың сметалық құны: **721 310,724** мың теңге, оның ішінде: құрылыс-монтаждау жұмыстарының құны **551 947,913** мың теңге, жабдықтар, құрал- саймандар мен мүкәммалдардың құны **159 250,44** мың теңге;

5. Объекті **«Павлодар облысының құрылыс, сәулет және құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі**

Бұйрығымен бекітілген

жобаны бекіткен (қайта бекіткен) органның атауы және бекітілген күні

ЖШС «INNOVATION CENTER PROJECT», ПСД87/17

жобалаушы ұйымның атауы, жобаның нөмірі

жобаға (жобалау-сметалық құжаттамасына) және сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес салынған;

6. Қолданылған құрылыс материалдары, конструкциялары, жабдық пен бұйымдар жобаның және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді;

7. Атқарушылық техникалық құжаттама толық көлемде бар;

8. Құрылыс процесінде техникалық қадағалау берген ескертулер жойылған;

9. Құрылысы аяқталған объекті беріктікті, орнықтылық пен сенімділікті қамтамасыз етеді

және жалпы қызмет көрсету (пайдалану, іске асыру, қолдану) мерзімі барысында меншік иелерінің (пайдаланушының) және қоғамның мүдделері мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағытталған мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

Техникалық қадағалау:

Ұйым **"SD ПРОЕКТ КОНСАЛТИНГ", ЖШС – і, Тайнов С.С.**

ұйым атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы, күні

Мөрдің орны (болған жағдайда)

техникалық қадағалау сарапшысы (лары)

Исаев Канат Кайруллинович, аттестат № KZ92VJE00030066 2017 ж. 31.08.

сарапшының (сарапшылардың) тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), аттестат №, қолы, күні

Приложение 2
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

Заключение о соответствии выполненных работ проекту

"27" ноября **20 года**

Авторский надзор **ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», директор Шевченко Татьяна Анатольевна**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

в лице **Жапаров Жаслан Серикович**

фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов и дата получения

действующего на основании **№ 133-П от 27.06.2019 г.**

№ договора и дата

по объекту: **Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района, Павлодарской области**

наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого **ГУ «Отдел реального сектора экономики Павлодарского района»,руководитель Булимисов Серик Каиргельдинович**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось

1) подрядчиком (генеральным подрядчиком) **ТОО «Компания «НурайСтрой», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, улица Мызы, дом 13, нежилое помещение 1в, офис 204, гослицензия №14019281 от 18.12.2014 г.**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Акмагамбетова Жаната Канатовича**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2) субподрядными организациями **ТОО «Строй-ЗАСТ» - лицензия № 14003994 от 18.03.2014 года, ТОО «КазЕвроСтрой» - лицензия № 19007070 от 26.03.2019 года, ТОО «СК MEGARON» - лицензия № 011740 от 19.05.2003 г.**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице **Жусупова Р.Е.**;

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **июль 2019 года;**

месяц, год

окончание работ **октябрь, 2020 год;**

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства **11** месяц;

фактически **15** месяц;

3. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта;

4. Замечания, выданные авторским надзором в процессе строительства, устранены;

5. Внесенные изменения в проект (проектно-сметную документацию) в процессе строительства выполнены в соответствии с требованиями нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией) **ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», ПСД 87/18**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным (ой) **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»** наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

Авторский надзор:

организация **ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT». Шевченко Т.А.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата

Место печати (при наличии)

эксперт(ы) по авторскому надзору **Жапаров Жаслан Серикович**

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата

Место печати (при наличии)

Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму министрінің
2017 жылғы 24 сәуірдегі
№ 235 бұйрығына
2-қосымша
нысан

Орындалған жұмыстардың жобаға сәйкестігі туралы қорытынды

2020 **жылғы "** 25 **"** қаңтар

Авторлық қадағалау **ЖШС «INNOVATION CENTER PROJECT», директор Шевченко Т.А.**

ұйым атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Жапаров Жаслан Серикович атынан

сарапшылардың тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), аттестат № және алған күні

133-П 2019 жылғы 27.06 негізінде әрекет етеді.

шарт № және күні

Павлодар облысы Заря, Подстепное, Бірлік ауылларында су құбырын және су құбыры құрылыс құрылыстарының құрылысы объектісі бойынша,

объектінің атауы және орналасқан жері

тапсырыс беруші **«Павлодар ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі»мемлекеттік мекемесі,басшысы Бұлимисов Серик Каиргельдинович** болып табылатын ұйым атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

мыналарды растайды:

1. Объект құрылысы

1) мердігер (бас мердігер) **«Компания НурайСтрой» ЖШС, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Мызы көшесі, 13-үй, 1В, 204-кеңсе, мемлекеттік лицензиясы 2004 жылғы 18.12 №14019281**

ұйымның атауы, лицензия № және алған күні

Акмагамбетов Жанат Канатович директорының атынан;

басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

2) қосалқы мердігер ұйымдар: **«Строй-ЗАСТ» ЖШС, лицензиясы № 14003994 18.03.2014 ж., «КазЕвроСтрой» ЖШС - лицензиясы № 19007070 от 26.03.2019 ж, «СК MEGARON» ЖШС- лицензиясы № 011740 от 19.05.2003 ж**

ұйымның атауы, лицензия № және алған күні

Жүсупов Р.Е. атынан жүзеге асырды;

басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

2. Құрылыс-монтаждау жұмыстары мынадай мерзімде жүзеге асырылды:

жұмыстың басталуы **шілде, 2019 жыл** ;

айы, жылы

жұмыстың аяқталуы **қазан, 2020 жыл**;

айы, жылы

құрылыстың ұзақтығы, ай:

құрылысты ұйымдастыру нормасы бойынша немесе жобасы бойынша **11** ай; нақты **15** ай;

3. Қолданылған құрылыс материалдары, конструкциялар, жабдық пен бұйымдар жобаның талаптарына сәйкес;

4. Авторлық қадағалаудың берген ескертулері құрылыс процесінде жойылған;

5. Құрылыс процесінде жобаға (жобалау-сметалық құжаттамасына) енгізілген өзгерістер сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы нормативтердің талаптарына сәйкес орындалған;

6. Объекті **«Павлодар облысының құрылыс, сәулет және құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі** бекітілген

жобаны бекіткен (қайта бекіткен) органның атауы және бекітілген күні

«INNOVATION CENTER PROJECT» ЖШС-і

жобалаушы ұйымның атауы, жобаның нөмірі

жобаға (жобалау-сметалық құжаттамасына) сәйкес салынған.

Авторлық қадағалау:

ұйым **ЖШС «INNOVATION CENTER PROJECT», Шевченко Т.А.**

ұйым атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы, күні

Мөрдің орны (болған жағдайда)

техникалық қадағалау сарапшысы

Жапаров Жаслан Серикович

сарапшының (сарапшылардың) аттестат №, тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы, күні

Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

Декларация о соответствии

"25" ноября 2020 года

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «Компания «НурайСтрой», Восточно-Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, улица Мызы, дом 13, нежилое помещение 1 в, офис 204**

наименование организации, юридический адрес

в лице директора **Акмагамбетова Жаната Канатовича**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

По объекту: **Строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района, Павлодарской области**

наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является **ГУ «Отдел реального сектора экономики Павлодарского района», руководитель Булимисов Серик Каиргельдинович**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет,что:

1. Строительно – монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным проектом (проектно – сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные организации: **ТОО «Строй-ЗАСТ» - лицензия № 14003994 от 18.03.2014 года, ТОО «КазЕвроСтрой» - лицензия № 19007070 от 26.03.2019 года, ТОО «СК MEGARON» - лицензия № 011740 от 19.05.2003 г.**

наименование организации

3. Проект (проектно-сметная документация) **ТОО «INNOVATION CENTER PROJECT», ПСД 87/17**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) **ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»**;

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические

показатели
(мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Сети водопровода	м	22996,9		22996,9	
Насосная станция 1 подъема (3 шт)	м3/час	18		18	
Насосная станция 2 подъема	м3/час м3/час	37 91,3		37 91,3	
Сооружение водоподготовки	м3/час	22,48		22	
Резервуар запаса воды (2 шт)	м3	400		400	
Резервуар сбросных вод	м3	300		300	

5. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными: **водоснабжение выполнено из трех скважин №№ 91,92,93, с дебитом 12,20 и 15 л/с соответственно, насосами марки WILO (Германия), подземного исполнения. Вода со скважин попадает в установку водоподготовки для комбинированной очистки мембранами ООО « Русские водные технологии». Чистая вода после, очистки поступает в переливные резервуары, емкостью 2*200 м3 для накопления и дальнейшего использования, а грязная вода сбрасывается в резервуар емкостью 300 м3, после чего откачивается спецмашинами. Чистая вода с комплектной насосной станции второго подъема под напором поступает к потребителям. Протяженность сети 18,5 км, из полиэтилена низкого давления SDR21, диаметром 160, 110 и 63 мм. Для подвода к домам использованы трубы диаметром 32 мм.; Для тушения пожара предусмотрены 80 пожарных гидрантов. Всего на всей трассе смонтировано 217 колодцев**

краткие технические характеристики по особенностям его размещения,
по основным материалам и конструкциям, инженерному и

технологическому оборудованию

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве **7 единиц** согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности,
охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные
проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **июль 2019 года;**
месяц, год
окончание работ **октябрь 2020 года;**
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: **11 месяцев;**
фактически, месяц:**15 месяцев**;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия
соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Исполнительная геодезическая съемка фактического положения подземных инженерных сетей и/или зданий (сооружений) выполнена (обязательное приложение к декларации о соответствии);

11. Наружные инженерные коммуникации (электроснабжение) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.
Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

_____

наименование организации, фамилия, имя, отчество(при наличии), подпись руководителя, дата Место печати(при наличии)

12. Шумоизоляция здания соответствует проекту и подтверждается экспертным заключением выдаваемым государственной организацией осуществляющей санитарно-эпидемиологическую экспертизу по результатам лабораторных замеров
проведенных аккредитованными испытательными лабораториями (центрами) (экспертное заключение прилагается);

13. Обеспечен доступ для маломобильных групп населения, что подтверждается органами социальной защиты населения_____

_____;

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя, дата

Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект **Строительство водопровода и водопроводных ссружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района, Павлодарской области** готовым к приемке в эксплуатацию,

наименование объекта (комплекса)

гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ,

и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при

строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик)

Акмагамбетов Жанат Канатович_____

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, подпись, дата

Место печати (при наличии)

Қазақстан Республикасы
Идустрия және
инфақұрылымдық
даму министрінің
2019 жылғы 9 тамыздағы
№ 632 бұйрығына
2-қосымша
Қазақстан Республикасы
Инвестициялар және даму
министрінің
2017 жылғы 24 сәуірдегі
№ 235 бұйрығына
3-қосымша
нысан

Сәйкестік туралы декларация

2020жылғы "25" қаңтар

Мердігер (бас мердігер) **«Компания НурайСтрой» ЖШС, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, Мызы көшесі, 13-үй, 1В, 204-кеңсе, мемлекеттік лицензиясы 2004 жылғы 18.12 №14019281**

ұйымның атауы, заңды мекенжайы

Акмагамбетов Жанат Канатович басшысы атынан

ұйым басшысыныңтегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

Павлодар облысы Заря, Подстепное, Бірлік ауылларында су құбырын және су құбыры құрылыс құрылыстарының құрылысы объектісі бойынша

объектінің атауы, орналасқан жері

тапсырыс беруші **«Павлодар ауданының экономиканың нақты сектор бөлімі» мемлекеттік мекемесі, басшысы Бұлимисов Серик Каиргельдинович** болып табылатын

ұйымның атауы, басшысының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда)

мынаны куәландырады:

1. Объектіде құрылыс-монтаж жұмыстары бекітілген жобаға (жобалау-сметалық құжаттамаға), сәулет, қалақұрылысы және құрылыс қызметі саласындағы мемлекеттік нормативтерге сәйкес орындалған;

2. Қосалқы мердігерлік ұйым: **«Строй-ЗАСТ» ЖШС, лицензиясы № 14003994 18.03.2014 ж., «КазЕвроСтрой» ЖШС - лицензиясы № 19007070 от 26.03.2019 ж, «СК MEGARON» ЖШС- лицензиясы № 011740 от 19.05.2003 ж.**

ұйымның атауы

3. Жоба (жобалау-сметалық құжаттамасы) **ЖШС «INNOVATION CENTER PROJECT», ПСД 87/17**

жобалау ұйымының атауы, жобаның нөмірі

«Павлодар облысының құрылыс, сәулет және құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі бекітілген;

жобаны бекіткен (қайта бекіткен) ұйымның атауы және бекітілген күні

4. Объектінің (кешеннің) мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштері бар (қуаттылық, өнімділік, өндірістік алаң, ұзындық, сыйымдылық, көлем, өткізу қабілеттілігі, тасымалдау қабілеттілігі, жұмыс орындарының саны және сол сияқты) барлық объектілер (тұрғын үйлерден басқа) бойынша (нысаналы өнімдерге немесе көрсетілетін қызметтердің негізгі түрлеріне сәйкес өлшем бірліктерімен толтырылады):

Қуаттылық, өнімділік және тағы басқа	Өлшембірлігі	Жоба бойынша		Нақты	
		жалпы (бұрын қабылданғандарды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезегі	жалпы (бұрын қабылданғандарды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезегі
Сумен жабдықтау желісі	м	22996,9		22996,9	
1 көтергіш сорғы станциясы	м3/час	18		18	
2 көтергіш сорғы станциясы	м3/час м3/час	37 91,3		37 91,3	
Су тазарту қондырғысы	м3/час	22,48		22	
Суды жинауға арналған сыйымдылық	м3	400		400	
Ағынды су қоймасы	м3	300		300	

5. Объект бойынша технологиялық және сәулет-құрылыс шешімдері мына деректермен

Сипатталады **Су жабдықтау №91,92,93 үш ұңғымадан, 12, 20 және 15 л/с артық көліммен, WILO (Германия) сорғылармен жасалды. Құдықтардан шыққан су ООО «Орыс су технолгиясы» су тазалауға арналған су тазарту қондырғысына түседі. Тазартудан кейін таза су толып тұрған жинақтау үшін және одан әрт 2х200 м3 сыйымдылығы резервуарларға келеді, және лас су 300 м3 сыйымдылығы резервуарға құйылады. Содан кейін оны арнайы көліктер айдайды. Екінші көтергіштің толық сорғы станциясынан таза су тұтынушыларға келеді. Желінің ұзындығы 18,5 км, диаметрі 160, 110 және 63 мм төмен қысымды SDR 21 полиэтилен құбырларын жасалған. Үйлерді жабдықтау үшін диаметрі 32 мм болатын құбырлар пайдаланылды. Өртті сөндіру үшін 80 өрт гидранттары қарастырылған. Барлық маршрут бойынша барлығы 217 құдықтар орнатылды.**

негізгі материалдар мен конструкциялар, инженерлік және технологиялық жабдықтар

бойынша, оны орналастыру ерекшеліктері бойынша қысқаша техникалық сипаттамалар

6. Объектіде жобада көзделген, жеке сынақтан және кешенді байқаудан кейін оны қабылдау туралы актілерге сәйкес 7 мөлшерде жабдық орнатылған;

7. Жобада көзделген еңбекті қорғау, жарылыс қауіпсіздігін, өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету, қоршаған табиғи ортаны қорғау және сейсмикаға қарсы іс-шаралар орындалған;

8. Құрылыс-монтаждау жұмыстары мынадай мерзімде жүзеге асырылған:

жұмыстардың басталуы **шілде, 2019 жыл** ;

айы, жылы

жұмыстардың аяқталуы **қазан, 2020 жыл**;

айы, жылы

құрылыстың ұзақтығы, ай:

құрылысты ұйымдастыру нормасы бойынша немесе жобасы бойынша **11** ай;

нақты **15** ай;

9. Қолданылған құрылыс материалдары, конструкциялар, жабдық және бұйымдар жобаның және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес;

10. Жерасты инженерлік желілердің және/немесе ғимараттың (құрылыс) нақты орналасуының атқарушы геодезиялық түсірілімі орындалды (сәйкестік туралы декларацияға міндетті қосымша);

11. Сыртқы инженерлік коммуникациялар (электрмен жабдықтау) объектінің қалыпты пайдаланылуын қамтамасыз етеді, оны инженерлік және коммуналдық қамтамасыз ету бойынша қызметтерді жеткізушілер растайды.

Инженерлік және коммуналдық қамтамасыз ету бойынша қызметті жеткізушілер:

_____

ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы, күні

Мөрдің орны (болған жағдайда)

12. Ғимараттың шудан оқшаулауы жобаға сәйкес келеді және аккредиттелген сынақ зертханаларымен (орталықтармен) жүргізілген өлшем қорытындысы бойынша санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізетін мемлекеттік ұйым берген сараптау қорытындысымен расталады (сараптау қорытындысы қоса беріледі);

13. Халықтың жүріп-тұруы шектеулі топтары үшін қол жеткізу қамтамасыз етілді, оны халықтың әлеуметтік қорғау органдары растайды_____

_____;

ұйымның атауы, басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы, күні

Мөрдің орны (болған жағдайда)

Мердігер (бас мердігер) **Павлодар облысы Заря, Подстепное, Бірлік ауылларында су құбырын және су құбыры құрылыс құрылыстарының құрылысы** объектісін қабылдауға дайын деп санайды,

объектінің (кешеннің) атауы

орындалған құрылыс-монтаждау және арнайы жұмыстардың сапасына кепілдік береді және объектінің құрылысы кезінде оның кінәсі бойынша пайда болған ақауларды Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес кепілдік мерзім ішінде жоюға өзіне міндеттеме алады.

Мердігер (бас мердігер)

Акмагамбетов Жанат Канатович _____

басшының тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), қолы, күні

Мөрдің орны (болған жағдайда)

«Павлодар облысы Павлодар ауданы Заря, Подстепное, Бірлік ауылдарында су құбырын және су құбыры құрылыстарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
27.12.2018 ж. № ЦЭ-0306/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

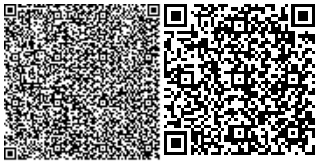
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Innovation Center Project» ЖШС
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы Павлодар ауданы Заря, Подстепное, Бірлік ауылдарында су құбырын және су құбыры құрылыстарының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Центр экспертизы РК» ЖШС берілді.

«Центр экспертизы РК» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)
№ ЦЭ-0306/18 от 27.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Innovation Center Project», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области»** выдано ТОО «Центр экспертизы РК».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр экспертизы РК».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области», разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями Меморандума от 18.12.2018 г. между ТОО «Центр экспертизы РК» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района».

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

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Innovation Center Project», государственная лицензия ГСЛ №000487 от 30 марта 2018 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области». Акимат Павлодарской области.

ГИП – Мустимов Н.А.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 16 мая 2017 года на разработку рабочего проекта «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ89VUA00029711 от 26 ноября 2017 года рабочего проекта «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области», выданное ГУ «Отделстроительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района»;

акт на право на право постоянного землепользования, №0305924;

акт на право на право постоянного землепользования, №0305925;

акт на право на право постоянного землепользования, №0305926;

акт на право на право постоянного землепользования, №0305927;

земельно-кадастровый план серией № 0000318;

распоряжение акима Заринского сельского округа №56 от 05 августа 2014 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» права временного безвозмездного землепользования»;

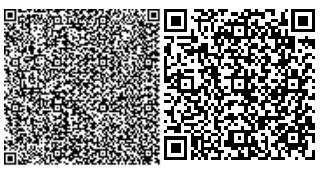
распоряжение акима Заринского сельского округа №1-04-57 от 26 июля 2017 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» права временного безвозмездного землепользования»;

распоряжение акима Заринского сельского округа №1-04-88 от 02 ноября 2017 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» права временного безвозмездного землепользования»;

протокол № 1560 заседание Центрально-Казахстанской Межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых (ЦК МКЗ) от 03 декабря 2015 года;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный в 2018 году ТОО «Innovation Center Project», ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 г.;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный в 2018 году ТОО «Innovation Center Project» ГСЛ № 000487 от 17.05.2007 г.;



письмо о запасах подземных вод №27-10-5-1577 от 22 июня 2017 года;

письмо заказчика о финансировании проекта №б/н.

Технические условия:

на присоединение к электрическим сетям № 2065-17-ПРЭС от 27 сентября 2017 г., выданные АО «ПРЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование проектных решений с руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района» Ажмурат А.К.;

схема водопровода села Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района, утверждённая руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Павлодарского района»;

согласование рабочего проекта в части электротехнических решений с АО «АРЭК».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 Книга 1 Общая пояснительная записка

Том 2 Альбом 1 Генеральный план

Том 2 Альбом 2 Насосная станция 2 подъема. Технологические решения

Том 2 Альбом 3 Насосная станция 2 подъема. Архитектурно-строительные решения

Том 2 Альбом 4 Насосная станция 2 подъема. Отопление и вентиляция

Том 2 Альбом 5 Насосная станция 2 подъема. Водоснабжение и канализация

Том 2 Альбом 6 Насосная станция 2 подъема. Электрооборудование

Том 2 Альбом 7 Резервуар запаса воды. Строительные решения

Том 2 Альбом 8 Резервуар запаса воды. Технологические решения

Том 2 Альбом 9 Резервуар запаса воды. Автоматизация технологических процессов

Том 2 Альбом 10 Резервуар запаса воды. Отопление и вентиляция

Том 2 Альбом 11 Установка чистой воды. Строительные решения

Том 2 Альбом 12 Насосная станция 1 подъема. Технологические решения

Том 2 Альбом 13 Насосная станция 1 подъема. Архитектурно-строительные решения

Том 2 Альбом 14 Насосная станция 1 подъема. Автоматизация технологических процессов

Том 2 Альбом 15 Насосная станция 1 подъема. Отопление и вентиляция

Том 2 Альбом 16 Насосная станция 1 подъема. Электрооборудование

Том 2 Альбом 17 Резервуар для сбросных вод. Строительные решения

Том 2 Альбом 18 КПТ 10/0,4. Строительные решения

Том 2 Альбом 19 Дизель электростанция. Строительные решения

Том 2 Альбом 20 Туалет на одно очко с выгребом. Строительные решения

Том 2 Альбом 21 Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Том 2 Альбом 22 Автоматизация комплексная

Том 2 Альбом 23 Внутриплощадочные сети электроснабжения

Том 2 Альбом 24 Наружные сети электроснабжения

Том 2 Альбом 25 Наружные сети водоснабжения

Том 2 Альбом 26 Проект организации строительства

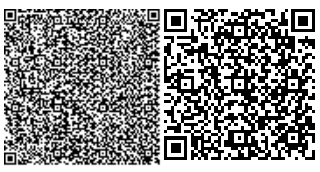
Том 3 Книга 1 Сметная документация

Том 3 Книга 2 Выбранный вариант прайс-листов

Том 3 Книга 3 Альтернативный вариант прайс-листов

Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет на инженерно-геологические изыскания



ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проектом решается вопрос водоснабжения к границам территории ижс и к административным зданиям, а также соблюдения экологических и санитарно-эпидемиологических норм, обеспечения охраны окружающей среды, повышения уровня благосостояния и качества жизни в селе.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Павлодарская область, Павлодарский район, с. Подстепка, с. Заря, с. Бирлик.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Характеристика района и площадки строительства

Участок работ по строительству расположен в селе Заря, в селе Подстепка и в селе Бирлик Заринского сельского округа Павлодарского района.

Заря - село в Павлодарском районе Павлодарской области Казахстана. Административный центр Заринского сельского округа, в который также входят сёла Подстёпка, Бирлик, Жертумсык. Расположено на правом берегу Иртыша в 22 км к юго-востоку от Павлодара.

Бирлик - село в Павлодарском районе Павлодарской области Казахстана. Входит в состав Заринского сельского округа.

Подстёпка - село в Павлодарском районе Павлодарской области Казахстана. Входит в состав Заринского сельского округа

Для обеспечения села Заря, села Бирлик и села Подстепка хозяйственно-питьевой водой предусматривается строительство двух разведочно-эксплуатационных скважин (одной рабочей, одной резервной) глубиной по 100 метров дебитом по 3,7 л/с. Также предусматривается строительство насосной станции первого подъёма – 3 шт. (двух рабочих, одной резервной), насосная стация второго подъёма, резервуары чистой воды ёмкостью 200 м^3 – 2 шт., резервуар для сбросных вод ёмкостью 300 м^3, площадка для контейнеров с мусором, туалет на одно очко в выгребом, установка очистки воды, поставляемое ТОО «ВодЭкоФильтр», КТПН-100/10-0,4кВ, поставляемый АО «Alageum Electric», ДГУ (дизельно-генераторная установка), поставляемая ТОО «Компания Логан».

Все эти сооружения будут размещены на разрабатываемой проектом площадке водопроводных сооружений размером 100 м на 160 м.

Водоснабжение запроектировано по следующей схеме:

Вода из скважин подземного водозабора по двум напорным водоводам с насосной первого подъема подается в установку очистки воды комбинированную. Вода в данной установке очищается до норм ГОСТ «Вода питьевая» и подается в два резервуара чистой воды емкостью 200 м^3 каждый (типовые), расположенные на площадке водопроводных сооружений. Затем вода насосной станцией второго подъема подается в разводящие сети села.

Требуемая емкость резервуаров чистой воды определена из условия хранения в них пожарного и регулирующего объемов воды. Исходя из этих условий и требования, что в одном узле должно быть не менее двух резервуаров, запроектирована установка двух резервуаров чистой воды емкостью 200 м^3 каждый для площадки насосной станции второго подъема. Для очистки поступающего в резервуары воздуха предусмотрена установка фильтров-поглотителей в одной обволовке с резервуарами. Также проектом предусмотрено электросанбжение, согласно техническим условиям и автоматизация. Так же для бесперебойной работы насосных станций на площадке установлена дизельно-генераторная установка.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA, с резко выраженным континентальным режимом.

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

расчетная наружная температура воздуха – минус 37°С;

нормативная снеговая нагрузка – 120 кг/м^2;

нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;

зона влажности – сухая.

сейсмичность площадки строительства – не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

На исследуемой территории пробурено 6 (шесть) скважин глубиной по 6,0 м каждая, общий объем бурения составил 36 п.м. Разбивка и привязка скважин осуществлялась на основании топографического плана. Расположение буровых выработок на топографической основе приведено в приложениях 3 и 4. Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УГБ-1ВС, ударно-канатным способом. Образцы монолитной структуры из скважины отбирались забивным грунтоносом.

В процессе полевых работ производилась документация (описание) пройденных скважин, отбор проб грунта нарушенной и ненарушенной структуры, для последующего лабораторного исследования.

На образцах монолитной структуры проводились определения физических, деформационных и прочностных свойств грунтов. На образцах нарушенной структуры определялись физические характеристики грунтов, а также для песков грансостав механическим способом.

Геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен тремя геолого-генетическими комплексами:

- техногенные отложения современного возраста (tQIV): насыпной грунт;
- эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (vdQIII-IV): супесь;
- аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста (aQIII): песок мелкий.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта на площадке №1 (с. Заря) выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1 0,0 - 0,8 (1,6) м Насыпной грунт - супесь тёмно-коричневая, с включением строительного и бытового мусора до 5%, грунт переотложенный, слежавшийся.

ИГЭ-2 0,8 (1,6) - 3,8 (4,1) м Супесь коричневая, твердая, с пятнами карбонатов до глубины 2,0м, с прослоями песка мощностью до 1,0 см.

ИГЭ-3 3,8 (4,1) - 6,0 м Песок мелкий, коричневый, средней плотности, маловлажный.

С учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта, на площадке №2 (с. Подстепка) выделено 2 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), описание которых приведены ниже:

ИГЭ-1а 0,0 - 0,2 м Почвенно-растительный слой – супесь темно-коричневая, гумусированная.

ИГЭ-2а 0,2 - 6,0 м Супесь коричневая, твердая, с пятнами карбонатов до глубины 3,0м, с прослоями песка мощностью до 1,0 см, с редкими прослоями суглинка.

ИГЭ-1 - Насыпной грунт в лаборатории не изучался, по причине его непригодности для использования в качестве основания под здания и сооружения

ИГЭ-1а - Почвенно-растительный слой в лаборатории не изучался, по причине малой мощности отложения.

Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты. По данным лабораторных исследований в приложении 2 приведены частные и нормативные значения характеристик грунтов по каждому выделенному элементу.

Подробное описание грунтов приведено в приложении 1. Условия залегания ИГЭ на изученных площадках показаны в приложении 4 на инженерно-геологических разрезах.

Грунты обладают низкой коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе – неагрессивные.

На площадке №1 супесь твердая (ИГЭ-2) обладает просадочными свойствами до глубины 2,0 м, ниже - непросадочная ($\varepsilon sl < 0,01$).

Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления приведены ниже:

Рбыт - 0,011
Р1 кгс/см^2 - 0,013
Р2 кгс/см^2 - 0,014
Р3 кгс/см^2 - 0,014

Начальное просадочное давление 0,48 кгс/см^2. Тип грунтовых условий I.

На площадке №2 супесь твердая (ИГЭ-2а) обладает просадочными свойствами до глубины 3,5 м, ниже - непросадочная (εsl < 0,01).

Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления приведены ниже:

Рбыт - 0,010

Р1 кгс/см^2 - 0,012

Р2 кгс/см^2 - 0,014

Р3 кгс/см^2 - 0,014

Начальное просадочное давление 0,35-2,5 кгс/см^2. Тип грунтовых условий I.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий скважинами не вскрыты.

Коэффициент фильтрации характеризует супесь как водопроницаемый грунт (Кф=0,5м/сут), песок мелкий как водопроницаемый грунт (Кф=1,5 м/сут).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта равна 2,42 м.

По степени морозной пучинистости супеси (ИГЭ-2 и ИГЭ-2а) являются слабопучинистыми εfh = 2,3%, εfh = 2,1%, соответственно.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка водозаборных сооружений

На участке размещены: станция второго подъёма, два резервуара запаса воды по 200 м^3, установка очистки воды, комбинированная «ДВУ10-10», насосные станции первого подъёма – 3 штуки. (две рабочих, одна резервная), туалет на одно очко с выгребом, резервуар для сбросных вод ёмкостью 300 м^3, КТПН 160-10/0,4кв, ДГУ и площадка для размещения мусорных контейнеров с плотно закрывающимися крышками.

Благоустройство и озеленению территории выполнено в соответствии с заданием на проектирование.

Территория участка ограждена по периметру, высота ограды принята 3,0 по УСН РК 8.02-3.01-2016.

На территорию участка с размещёнными инженерными сооружениями предусмотрен один въезд.

На проездах, дорожках и площадках покрытие принято асфальтобетонное по щебёночному основанию с песчаной прослойкой. Расчёт выполнен по требованиям СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

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

Площадь зелёных насаждений составляет 87% от площади проектируемого участка.

Сток поверхностных вод с дорожек и площадок осуществляется на озеленённые участки.

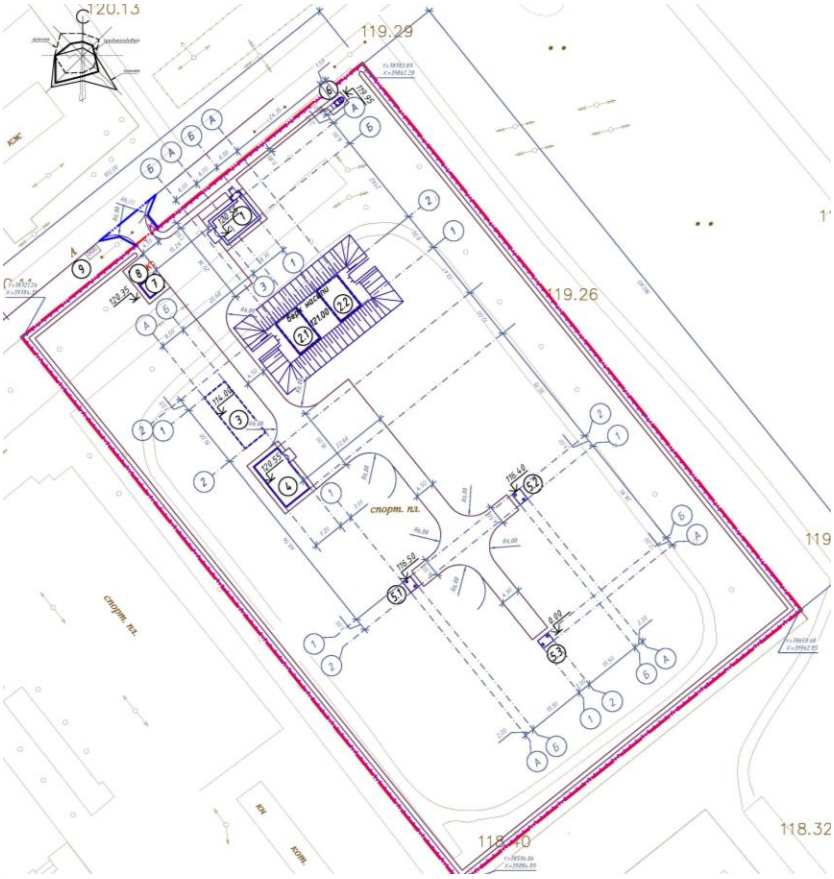


Рисунок 2 – Схема генерального плана.

6.2.2 Технологические решения

Источник водоснабжения

В 2014-2015 г.г. ТОО «Павлодаргидрогеология» проводила поисково-разведочные работы для обеспечения запасами подземных вод для целей водоснабжения 9 сел Павлодарской области (в том числе и села Заря Павлодарского района) в рамках программы «Ак булак». По результат выполненных работ, запасы по с. Заря Павлодарского района, в 2015 г. ЦК МКЗ «Центрказнедра» были утверждены запасы на 27-летний срок эксплуатации в количестве 0,864 тыс. м^3/сут (Протокол ЦК МКЗ № 1560 от 03.12.2015 г., Текстовое приложение 6). На участке изучались подземные воды средне-верхнеолигоценового водоносного комплекса некрасовской серии (P3nk), запасы утверждены по поисково-разведочной скважине № 210-14.

По содержание выявленных компонентов на участке с. Заря, можно отметить, что в составе подземные воды средне-верхнеолигоценового водоносного комплекса некрасовской серии (P3nk) сухой остаток изменяется в пределах 1976-1719 мг/л. Подземные воды пригодны для хозяйственно-питьевого водоснабжения только после предварительной очистки. Водоносный комплекс хорошо защищён от загрязнения.

Система и схема водоснабжения

Данным проектом для водоснабжения в селах Заря, Подстепное, Бирлик предусмотрено: проектирование новой площадки водопроводных сооружений, которая будет включать: водопроводные блок-модульные очистные сооружения, два резервуара чистой воды емкостью 200 м^3 каждый, насосная станция второго подъема, новая трасса водовода до кольцевых сетей села, проектирование сельских сетей

водопровода.

Проект разработан согласно требований СНиП РК 4.01.02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Система водоснабжения села принята объединенная, обеспечивающая подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

По степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 пункта 7.4 относится ко II категории. В рабочем проекте предусмотрена резервная водозаборная скважина и предусмотрено устройство двух водоводов. При этом в случае отключения одного водовода общая подача воды на хозяйственно-питьевые нужды будет снижена не более чем на 30%.

Проектом предусмотрена следующая схема водоснабжения села:

Вода из одной рабочей и одной резервной водозаборных скважин наземного павильона направляется на очистку от вредных примесей в водопроводные блок-модульные очистные сооружения. Далее после очистки по двум напорным водоводам подаётся в два резервуара чистой воды ёмкостью 200 м^3 каждый (проектируемые), расположенные на площадке водопроводных сооружений. Затем насосная станция второго подъёма подаёт воду в разводящие сети села.

Насосная станция 1-го подъема

В качестве водоподъемного оборудования в типовом проекте применены скважинные насосы с погружным электродвигателем. Один насос рабочий, второй - резервный (хранится на складе). В комплект поставки завода-изготовителя входят: насос погружной и электродвигатель.

В комплект поставки не входят водоподъемные трубы, количество и диаметр которых зависят от марки и глубины устанавливаемого насоса.

В павильоне насосной станции смонтирован герметичный оголовок с опорной плитой, специальная муфта для соединения водоподъемной трубы с опорной плитой, колено, запорная арматура, манометр с трехходовым крапом, устройство для замера уровня воды, водомер, вантуз и станция управления насосом. Для пробных откачек воды из трубчатого колодца и для подачи воды в подвижные емкости на напорном трубопроводе предусмотрен отвод с вентилем Ду50.

Технологический процесс работы, насосной станции заключается в подъеме воды из скважины насосными агрегатами, технические характеристики которых приведены в таблице.

В проекте предусмотрена герметизация устья скважины с помощью оголовка по типовой конструкции серии 7.901-7 выпуск 1 «Герметизированные оголовки скважин» (согласно п.8.11 СНиП РК 4.01-02-2009).

В плитах оголовка имеются отверстия для пропуска:

- трехжильного кабеля электропитания насоса -кабеля датчика сухого хода;
- датчика уровнемера, для периодического замера уровня воды в скважине.

В связи с отсутствием промышленного производства оголовков они должны изготавливаться как нестандартное оборудование.

Комплект технологического оборудования включает:

- водоподъемные трубы;
- герметичный оголовок устья скважины.

Учет объема откачиваемой воды производиться электромагнитным расходомером-счетчиком ВЗЛЕТ ЭМ (ПРОФИ Ø100), технические характеристики которого приведены в разделе АТХ.

Для уменьшения турбулизации потока и повышения точности измерения на прямолинейных участках до и после счетчика предусмотрены прямолинейные участки,

длиной, соответствующей рекомендациям производителя.

Для предотвращения обратного тока воды в скважину при остановке насосного агрегата на трубопроводе устанавливается обратный клапан.

Для сбора возможного поступления грунтовых и поверхностных вод из-за неудовлетворительного выполнения гидроизоляционных работ подземной части павильона предусмотрен приямок с размерами в плане 400х400 мм и высотой 400 мм. В нем установлен дренажный насос производительностью 2,0 м /ч и напором 7,0 м

Основного насосное оборудование производительностью 13,7 м^3/час, напором 85 м., номинальная мощность электродвигателя 5,5 кВт.

Локальная станция очистки

Источник водоснабжения – скважина в селе Заря.

Расчёт оборудования осуществлялся на основании предоставленных химических анализов – Приложение №1.

Требования к воде после очистки – «Вода питьевая», согласно Санитарным правилам, утверждённым постановлением Правительства РК №209 от 16 марта 2015 года.

Обоснование применения технологии очистки воды.

Вода из скважины имеет превышения нормативов ПДК по следующим показателям:

№	Наименование	Ед. изм.	ПДК	Показатели	Превышение
1.	Мутность	мг/ дм^3	1,5	7,8	в 5,2 раза
2.	Цвет	градус	20	97	в 4,85 раз
3.	Общая минерализация	мг-экв./дм^3	1000	1273	в 1,273 раз
4.	Сухой остаток	мг/ дм^3	1000	1390	в 1,39 раз
5.	Жесткость общая	мг/ дм^3	7,0	7,60	в 1,086 раз
6.	ХПК (химическое потребление кислорода)	2 3	30,0	30,9	в 1,03 раза
7.	Железо (Fe, суммарно)	мг/ дм^3	0,3	1,01	в 3,36 раза
8.	Нитраты (по NO_3)	мг/ дм^3	45	123,79	в 2,75 раз
9.	NO_2	мг/ дм^3	3,3	13,014	в 3,94 раза
10.	Фтор (I, II, III)	мг/ дм^3	1,2-1,5	3,80	в 2,53 раза
11.	α-радиоактивность	Бк/дм^3	0,2	0,35±0,04	в 1,75 раз

Аэрационное насыщение воздухом.

Скважинные воды практически не содержат растворенного кислорода, поэтому перед подачей исходной воды на автоматические фильтры, она насыщается кислородом воздуха в аэрационном комплексе. Содержание железа в питьевой воде строго ограничено нормами ПДК, так как оно относится к 3 классу опасности и негативно влияет на состояние здоровья человека. Удаление железа из воды осуществляется на автоматических фильтрах с каталитической загрузкой. Это эффективная и экономичная фильтрующая среда для удаления растворенных примесей железа из различных источников сырой воды. Каталитическая загрузка выступает в качестве нерастворимого катализатора, ускоряющего реакцию окисления между растворенным кислородом и включениями железа, в результате которой полученные соединения железа выпадают в осадок и могут быть легко отфильтрованы.

Фильтрация воды на обратноосмотической установке является оптимальным решением проблемы удаления солей, фтора, снижения жесткости и α-радиоактивности. Обратный осмос является мембранным процессом, при котором для разделения растворенных в жидкости веществ используется (полупроницаемая) мембрана, которая

пропускает воду и задерживает микроорганизмы, коллоиды, ионы растворенных солей, а также молекулы органических веществ.

Состав оборудования.

Состав установки очистки воды комбинированной серии «ДВУ100-540/С»- 1 компл:

- станция дозирования щелочи – 1 комплект;
- аэрационная колонна – 2 шт.;
- автоматический фильтр с каталитической загрузкой - 3 шт.;
- станция дозирования антискаланта - 2 комплекта;
- установка обратного осмоса с блок хим. мойки - 1 шт.;
- емкость-накопитель V=1,5 м^3 – 2 шт.;
- насос-подачи концентрата 7,5 м^3/час, напор 10 м – 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный);
- концентратор в комплекте с блоком хим. мойки - 1 шт.;
- установка электролизная для получения гипохлорита натрия серии «ЭЛУ/С-0,8х2» в комплекте с резервным блоком питания и электролизным блоком - 1 комплект; (включает в себя два насоса, 1 рабочий и 1 резервный.);
- щитовая станция – 1 комплект;
- монтажный комплект: трубы обвязки и фитинги, электрические кабели и кабельные каналы, крепёжные элементы, автоматика.

Мобильное здание габаритами (12,0х7,2х2,95h) м -1 штук.

Описание технологии очистки.

Исходная вода Заказчиком в количестве до 27 м^3/час, напор 3-4 атм подаётся на установку очистки воды. В поток воды при помощи станции дозирования щелочи производится дозирование раствора гидроксида натрия (каустическая сода), необходимого для повышения значения pH и улучшения качества очистки воды.

Затем исходная вода поступает на аэрационный комплекс, который применяется для окисления двухвалентного железа и перевода его в нерастворимую форму. Вода пропускается через аэрационную колонну, в которой происходит её насыщение воздухом.

Комплектация системы:

- аэрационная колонна;
- компрессор в сборе;
- набор комплектующих (трубки, фитинги, арматура).

Следующим этапом вода поступает на автоматические фильтры с каталитической загрузкой. Принцип работы автоматических фильтров заключается в пропускании исходной воды через слои фильтрующей засыпки, которым заполнен корпус фильтра. Вода проходит через слои фильтрующей засыпки сверху вниз. Таким образом, в верхнем слое задерживаются наиболее крупные частицы загрязнителя, миграции частиц среднего размера препятствует средний слой, а нижний слой фильтрующего материала удаляет мельчайшие частицы механических взвесей. По мере загрязнения фильтра задержанным осадком увеличивается перепад давления и уменьшается их производительность, поэтому проводится периодическая промывка исходной водой в режиме обратной промывки. Во время промывки вода проходит снизу-вверх через фильтрующую среду, взрыхляя её, смывает накопившиеся загрязнения и по дренажному трубопроводу сбрасывается в канализацию.

Затем в воду при помощи станции дозирования антискаланта вводится раствор ингибитора отложений солей жесткости, который предотвращает загрязнения обратноосмотических элементов и сбрасывается вместе с концентратом в дренаж, после чего вода поступает на блок обратного осмоса. Обратноосмотическая мембранная установка предназначена для частичного обессоливания исходной воды с помощью высокоселективных обратноосмотических мембранных элементов.

Установка укомплектована полупроницаемыми мембранами, работающими на принципе обратного осмоса. Исходная вода подаётся на сменные (картриджные) фильтры механической очистки с рейтингом 5 мкм и далее поступает на повышающий насос. Вода проходит через мембранный блок из рулонных обратноосмотических элементов, где на специальных полупроницаемых мембранах происходит разделение потока исходной воды на фильтрат (воду, прошедшую через мембрану и частично очищенную от растворённых минеральных солей), и концентрат (воду, обогащённую коллоидными частицами и растворёнными солями). В процессе работы мембранный блок забивается наслоениями солей жёсткости, коагулировавшими коллоидными частицами и эмульсиями, органическими отложениями. Поэтому периодически, 1 раз в 3-4 месяца, рекомендуется проводить регенерацию мембранного блока (обработку мембран моющими средствами, удаляющими с их поверхности накопившиеся отложения). Эта процедура проводится при помощи блока химической мойки и позволяет поддерживать заявленные характеристики установки и продлить срок службы мембранных элементов.

Концентрат поступает в емкость-накопитель. Из нее при помощи насоса вода направляется на концентратор, где происходит ее обессоливание. В итоге образуется фильтрат, который смешивается с водой, прошедшей очистку на обратноосмотической установке, а концентрат, сбрасывается в канализацию.

Далее в поток очищенной воды при помощи насоса-дозатора вводится дезинфицирующий раствор ГПХН, который производится на установке электролизной для получения гипохлорита натрия «ЭЛУ/С-0,8х2». Электролизная установка предназначена для получения дезинфицирующего раствора ГПХН путем электролиза (4-5)% водного раствора поваренной соли (пищевой или технической).

Описание процесса получения ГПХН:

Сухая соль загружается в солерастворитель и заливается водой, затем при помощи перемешивания готовится рабочий раствор соли. Отстоявшийся концентрированный раствор соли из бака-солерастворителя переливается в электролизёр. В электролизёре концентрированный раствор соли разбавляется водой до рабочей концентрации 40-50 г/л, доводится до нужного объёма. В электролизёре устанавливается электродный блок, соединённый с блоком питания посредством кабелей с соблюдением полярности. В результате процесса в электролизёре нарабатывается раствор ГПХН с концентрацией по активному хлору не менее 7 г/л. После окончания процесса раствор ГПХН из электролизёра сливается в бак накопитель, откуда раствор ГПХН дозируется в поток с помощью насоса-дозатора. Благодаря полной растворимости в воде, удобству дозирования, ГПХН применяется как дезинфекционное средство для подготовки питьевой воды. (СНиПРК4.01-02-2009 г. пункты 9.157-9.160) Эффективен против большинства болезнетворных микроорганизмов, окисляет железо и марганец, предотвращает рост водорослей и биообрастаний. Обладает способностью консервировать обеззараживающий эффект на протяжении длительного времени.

Затем очищенная и обеззараженная вода поступает в резервуар чистой воды Заказчика.

При работе установки «ДВУ100-540/С» образуются сбросные воды.

№	Наименование	Кол-во сбросных вод При 24 часовой работе
1.	Автоматический фильтр	4,93 $м^3$ в течение 15 минут 1 раз в сутки
2.	Установка обратного осмоса, концентрат	3,5 $м^3$/час
Итого:		88,93 $м^3$/сут.

Для размещения установки очистки воды комбинированной серии «ДВУ100-540/С» предусмотрено модульное здание габаритами (12,0х7,2х2,95h). В здании предусмотрено отопление, освещение, вентиляция, место хранения реагентов. Мобильные здания контейнерного типа изготавливаются в соответствии требованиям ГОСТ 22853-86 «Здания мобильные. Общие технические условия». ГОСТ 23274-84 «Здания мобильные (инвентарные). Электроустановки, Общие технические условия» и СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Условия эксплуатации зданий:

- расчетная зимняя температура воздуха до -50°С;
- нормативная снеговая нагрузка до 200 кГс/м^2;
- скоростной напор ветра до 55 кГс/м^2;

Резервуар запаса воды емк. 2х200 м³.

Резервуар предназначен для хранения противопожарного, регулирующего и аварийного запасов питьевой воды.

Для обеспечения требуемого качества запаса воды в резервуаре, предназначенного для непосредственной подачи потребителю, предусмотрены следующие мероприятия:

- вентиляция резервуара через фильтр-поглотитель;
- наружная гидроизоляция по всей высоте степ и под днищем, а также дополнительный слой гидроизоляции в зоне грунтовых вод;
- обработка всех внутренних поверхностей проникающей гидроизоляцией, увеличивающей водонепроницаемость до W8.

Резервуар относится к сооружению II класса с ненормированной степенью огнестойкости и II класса по степени ответственности. Представляет собой монолитную железобетонную емкость прямоугольную в плане, заглубленную в грунт полностью или частично, с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Резервуар для воды емкостью 200 м^3 имеет размеры в плане 6х9 м, высоту до низа балки перекрытия 4,5 м. Максимальный уровень воды принят 4,2 м, полезный объем 208,28 м^3. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища резервуара.

В резервуаре содержится вода с температурой не более 30*С.

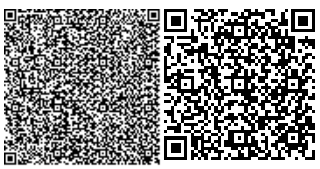
Оборудование резервуара:

- подводящий (подающий) трубопровод;
- отводящий трубопровод;
- переливное устройство;
- спускной (грязевой) трубопровод;
- устройство для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;
- устройства для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.
- Подводящий трубопровод диаметром 100 мм вводится в резервуар через стену (отметка оси 750 мм) и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой.

Верх воронки расположен на 200 мм ниже максимального уровня воды.

На подводящем трубопроводе предусмотрена установка поплавкового запорного клапана для предотвращения перелива воды из резервуара.

- Отводящий трубопровод диаметром 100 мм, ось которого располагается на 950 мм ниже днища резервуара, представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком и косыми срезами деталей. Перекрыт сверху решеткой с шагом прутьев 30 мм и толщиной прута 6 мм.
- Переливное устройство гарантирует резервуар от переполнения. Переливное устройство, диаметром 100 мм, выполнено в виде трубопровода, входящего в резервуар



через стену. Верх трубы закапчивается водосливной воронкой. На вертикальной части переливного устройства выполняется гидравлический затвор с высотой водяной пробки не менее 500 мм. Водяная пробка исключает контакт с окружающей атмосферой.

Отметка верха переливного устройства - кромки воронки - на 100 мм выше максимального уровня воды в резервуаре.

- Спускной (грязевой) трубопровод диаметром 150 мм расположен под днищем резервуара, обетонирован и имеет наклонный участок с выходом на уровень днища дренажного приямка. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечивается набетонкой с уклоном 0,005 к дренажному приямку.

- Смыв осадка в резервуаре емкостью 200 м^3 осуществляется брандспойтом, шланг которого спускается через люк - лаз.

Для предотвращения образования застойных зон в резервуаре подводящий и отводящий трубопроводы размещены в противоположных сторонах резервуара.

Технологические трубопроводы: подводящий, отводящий, переливной и спускной диаметром 100-300 мм приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией, выполненной в заводских условиях. Антикоррозийную внутреннюю и наружную изоляцию стальных фасонных частей выполнить в заводских или базовых условиях.

Насосная станция 2-го подъема.

Насосная станция второго подъеме, предназначена для хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения села Новочерноярка и села Черноярка.

Проектом предусматривается установка двух групп насосов хозяйственно-питьевые и хозяйственно-противопожарные

Насосная станция по требованиям надежности подачи воды относится к II категории надежности действия Работа насосной станции предусматривается без постоянного дежурного персонала. Управление насосами автоматическое.

Для подачи боды потребителям в насосной станции устанавливаются насосные станции, состоящие из дбух насосов (1 рабочий, 1 резервный)

Хозяйственно-питьевые насосы марки Grundfos Hydro MPC-E2 CPE 32-2 на базе 2-х насосов с эл. двигателем N = 7,5 кВт Производительность которых составляет 112,2 м^3/час. напор, развиваемый насосом Н = 350 м.

В качестве противопожарных насосов приняты насосы марки Grundfos Hydro MX 1/1 NB 80-200/188 на базе 2-х насосов с эл. двигателем N = 30,0 кВт. Производительность которых составляет 112,2 м^3/час, напор развиваемый насосом Н = 45 м.

Пуск насосов производится при открытой задвижке на напорном водоводе Обслуживание насосов и задвижек предусматривается с пола.

Монтаж и демонтаж оборудования насосной станции осуществляется талью грузоподъемностью 1 т. с. В проекте принята работа насосов «под заливом».

Для учета расхода боды на напорных водоводах установлен водомер Ø100, обеспечивающие пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода одновременно. В проекте предусмотрена бактерицидная установка для обеззараживания боды КИТ УФО 1200 производительностью 100 м^3/час. мощностью N=1,2 кВтч

Обеззараживание боды осуществляется ультрафиолетовыми лучами излучаемыми ультрафиолетовыми лампами низкого давления. Камера облучения представляет собой горизонтально расположенный цилиндрический корпус с вваренным днищем, патрубкам подвода и отвода боды, крышкой, кварцевыми чехлами и вставленными в них бактерицидными лампами. Вода, протекая с заданной производительностью через рабочую камеру установки, обеззараживается от возбудителей болезней за один проход Вода, подобаемая на обеззараживающую установку по физико-химическим свойствам

соответствует ГОСТу 2874—82 «Вода питьевая». При монтаже и эксплуатации установки необходимо руководствоваться правилами, приведенными в «Паспорте», поставляемым заводом-изготовителем Первое включение насоса необходимо произвести через 15-20 секунд после включения бактерицидной установки.

Подключение установки к питающей сети переменного тока осуществляется через розетку, имеющую заземляющий контакт

Сбор воды от аварийных проливов предусмотрен в приямок. Откачка воды из приямка осуществляется насосом ГНОМ 10- 10Т производительностью 10 м^3/час. Н=10 м. N=1,1 кВт (1 рабочий) Насос работает в ручном режиме. Резервный насос храниться, но складе.

Внутреннее пожаротушение здания насосной не предусматривается согласно СНиП РК 4.01-01-2011. п.4.3 7 8 соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009. п. 10.18 предусмотрена установка двух ручных пенных огнетушителей марки ОП-5.

Наружное пожаротушение здания предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных возле резервуаров чистой боды с установкой в них колонок управления задвижкой в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 п. 12 5.6 После монтажа трубы окрасить маслинной краской за 2 раза.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Насосная станция 1-го подъема

Проектируемая подземная насосная станция представляет собой заглубленное сооружение, с размерами в плане (в осях) 2,2х3,0м. Высота до низа плиты перекрытия 2,4 м. По верху камеры выполняется обваловка грунтом. Высота обваловки – 1 м от верха плиты.

Класс ответственности сооружения - II, степень огнестойкости - И.

За относительную отметку 0,000 принята отметка верха днища сооружения.

Основные строительные показатели:

Площадь застройки - 9.5 м^2;

Строительный объем - 28,0 м^3;

Общая площадь - 6,6 м^2.

На перекрытии расположены горловины люка-лаза, монтажного люка и вентиляционные трубы.

Насосная станция 2-го подъема

Проектируемое здание насосной 1-но этажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 8,65х6,0 м.

Высота этажа от уровня чистого пола плит покрытия составляет 3,0 м. Крайняя отметка верха плюс 4,200 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 107,85 м.

Наружная отделка

Наружные стены - облицовочный кирпич.

Цоколь - фасадная краска.

Покрытие крылец - керамическая плитка нескользящая.

Ворота - металлические индивидуального изготовления.

Кровля - мягкая из рулонного материала Унифлекс. Конструкция кровли состоит из следующих элементов: 1 слой толщиной 4 мм Унифлекс ЭКП гранулят серый, 1 слой толщиной 2,8 мм Унифлекс ЭПП, 1 слой праймера битумного концентрированного, цементно-песчаная стяжка армированная сеткой из стержней диаметром 3 мм класса Вр-1 ячейкой 100х100 мм топяной 50 мм, керамзитовый гравий по уклону толщиной 80 мм, паропроницаемая мембрана из однослойного полипропиленового полотна, утеплитель

покрытия - плита теплоизоляционная из базальтовой энергетической ваты на синтетическом связующем с гидрофобизированными добавками по ГОСТ 9573-2012 марки ПЖ140 толченой 200 мм, пароизоляция из 1 слоя рубероида.

Внутренняя отделка

Стены - штукатурка простая, грунтовка, водоэмульсионная окраска.

Потолок - затирка, водоэмульсионная окраска.

Полы - покрытие из керамической плитки с шероховатой поверхностью по ГОСТ 6787-2001. Плинтусы - из керамической плитки по ГОСТ 6141-91.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки -114,30 м^2.

Общая площадь здания - 49,65 м^2

Строительный объем здания - 304,1 м^3.

Туалет на одно очко

Туалет выполнен из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 24454-80* прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1,22х1,59 м.

Кровля - листы асбестоцементные волнистые среднего профиля 40/150 толченой 5,8 мм ГОСТ 30340-2012 по деревянной обрешетке.

Дверь - деревянная.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 107,45 м.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки -1,94 м^2.

Общая площадь здания -1,6 м^2.

Строительный объем здания -10,36 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Насосная станция 1-го подъема

Днище, стены и плита покрытия выполняются из монолитного железобетона В25, F100, W4. Конструктивная схема - объемная монолитная железобетонная конструкция с жесткими узлами.

Горловины люка-лаза и монтажного люка выполняются из сборных железобетонных колец, с утеплением плитами из пеностекла FOAMGIAS Т4 (§ =120 кг/м\ 1=0,042Вт/(м*С), на всю высоту. Наружные поверхности горловины выше уровня земли оштукатурить.

В основании монолитного днища сооружения выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая размеры плиты в плане на 100 мм в каждую сторону.

Резервуар запаса воды емк. 2х200 м³.

Стены резервуаров запроектированы из монолитного железобетона, высотой 4,5 м. Толщина стен – 0,3 м принята из расчета па воздействие активного давления грунта (при удельном весе – 1,8 т/м^5) и гидростатического давления воды.

Днище - монолитная железобетонная плита, рассчитана па воздействие гидростатического давления воды и имеет толщину 0,35 м.

Степы с днищем соединяются при помощи арматурных выпусков из днища. Подготовка принята из бетона марки М 100, цементная стяжка по днищу для создания уклона - из цементного раствора М 100.

Сборное перекрытие резервуаров из сборных железобетонных плит по серии 1.442.1-5.94 с опиранием на стены, толщиной 0,40 м рассчитано на нагрузку от камеры приборов, люков-лазов и обваловки.

Насосная станция 2-го подъема

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема - бескаркасная с несущими кирпичными стенами.

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78. Под фундамент выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5. Основанием под фундаменты служат грунты - супесь твердая со следующими характеристиками грунта: плотность -1,78 г/см^3, модуль деформации при замачивании - 110 кгс/см^2, угол внутреннего трения при замачивании - 29 градусов, сила сцепления при замачивании - 0,11 кгс/см^2.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из кирпича керамического рядового марки КР-р-по 250х120х88/1.4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе марки 75;

утеплитель - плита теплоизоляционная из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012 марки ПП70, толщиной 80 мм;

наружный слой - кладка из кирпича керамического лицевого марки КР-л-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки 75.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1.

Перемычки - сборные железобетонные перемычки по серии 1.038.1-1 выпуск 4 и прогоны по серии 1.225-2 выпуск 12.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1 метр по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасаются с грунтом, окрашены горячим битумом в два слоя.

Резервуары для сбросных вод

Резервуары представляют собой монолитную железобетонную емкость, частично заглубленную в грунт, с обсыпкой грунтом, обеспечивающей теплоизоляцию. Под днищем резервуаров предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толпу ной 100 мм.

Стены и днище - монолитные железобетонные, выполнены из бетона класса В25, W6, F150 армирование выполнено арматурными стержнями класса А-И диаметром 12 мм ГОСТ 5781-82*. Под днищем резервуара предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Перекрытие - сборные железобетонные ребристые панели по серии 1.442.1-5.94.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности резервуара, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны мастикой «Хамаст» за два раза.

Внутренние поверхности стен и днища оштукатурены в два слоя цементным раствором М100 в два слоя толщиной 20 мм, состава 1:3 с железнением с последующей обработкой поверхности до полной ликвидации пор и раковин.

Туалет на одно очко

Конструктивная схема - деревянный каркас.

Фундаменты - железобетонные сборные изделия по серии 3.900.1-14.

Стены - из деревянных досок толщиной 40 мм из древесины хвойных пород по серии 24454-80*.

Цоколь - бетонные камни М100 и F25 по ГОСТ 6133-99 на растворе М50 с последующей покраской фасадной краской.

Выгреб запроектирован из железобетонных колец по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Поверх выгреба выполнена сборная железобетонная перемычка по серии 1.038.1-1.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1 метр по узлу 53 серии 2.110-1 выпуск 1.

Защита строительных конструкций

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка произведена консервационным составом КСД-А(ТУ-2389-008-36567372-96).

Дизель генераторная установка

Фундаменты под дизель генераторной установки - ленточные из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78*. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Под фундамент выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Покрытие металлических изделий - эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Установка очистки воды

Фундамент - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Под фундамент выполнена бетонная подготовка толщеной 100 мм из бетона класса В7,5.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающееся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Покрытие металлических изделий - эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ

Фундамент под комплексную трансформаторную станцию - сборный ленточный из ФБС по ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Под фундамент выполнена бетонная подготовка толченой 100 мм из бетона класса В7,5. Ростверк железобетонный из бетона класса В25, армированный арматурными стержнями класса А-III диаметром 12 мм, 18 мм ГОСТ 5781-82*.

Ростверк - монолитный железобетонный.

Площадки обслуживания - металлические из прокатных профилей.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающееся с грунтом, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Покрытие металлических изделий - эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

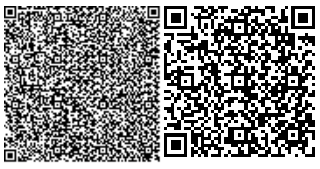
6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и система

Наружные сети водопровода

Разработка проектно-сметной документации на строительство водопровода и водопроводных сооружений в селах Заря, Подстепное, Бирлик выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Водоснабжение поселков запроектировано от водозаборных скважин. Водозаборные сооружения и насосные станции см. в разделе «Водозаборные сооружения».

Водопровод по посёлкам предусматривается кольцевой с расстановкой пожарных гидрантов. Проектом предусмотрена подводка водопровода непосредственно к границам



участков. При подключении потребителей на вводе в каждое здание необходимо установить прибор учета.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°С - 0,8 МПа (8,0 кгс/см^2), максимальное давление, подаваемое в водопроводную сеть равно 0,37 МПа (3,7 кгс/см^2). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода. Рабочее давление в трубопроводе 46 м.в.ст., предварительное испытательное давление 69 м в.ст., окончательное испытательное давление - 60 м в.ст.

Протяженность сети составляет 22996,9 м в том числе ∅160х7,7 - 3664,5 м, ∅110х5,3 в две трубы - 1283,9 м, в одну трубу - 10521,7 м, ∅63х3,0 - 1691,2 м, ∅40х2,0 - 48,0 м, ∅32х2,0 - 4503,7 м.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям грунтовые воды на момент проведения изысканий не вскрыты, естественным основанием под трубопроводы водопровода служит супесь.

Нормативная глубина промерзания грунтов – 2,42 метра.

Грунты по степени трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором относятся к I строительной группе.

Для спуска воды на сети предусмотрено устройство мокрых колодцев. Спуск осуществлять в колодцы с одновременной откачкой воды ассенизационными машинами. Для предотвращения гидравлического удара в повышенных точках кольцевой сети предусмотрено устройство вантузов для выпуска воздуха, так же в колодце 1 проектом предусматривается установка специализированного оборудования, смягчающего гидравлический удар.

В местах пересечения проектируемых сетей с существующими коммуникациями производство земляных работ выполнять ручным способом по 2,0 м в каждую сторону от коммуникации в присутствии представителей заинтересованных организаций (СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013).

Все стальные детали, расположенные в колодцах покрыть весьма усиленной изоляцией.

Монтаж и приёмку трубопровода производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002.

Наружные сети электроснабжения

Настоящий проект разработан на основании технических условии № 2065-17-ПРЭС от 27 сентября 2017 года, выданных АО «ПРЭК» г. Павлодар.

В проекте предусматривается подключение комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100- -10/0,4кВ для водоснабжения с. Заря, (Подстепное, Бирлик) Павлодарского района от проектируемой ВЛ-10 кВ с проводом АС-50/8. Электроснабжение осуществляется от существующей подстанции «Заря» 110/10 кВ, фидер 10 кВ N17. Точка подключения - существующая опора 2-10 ВЛ-10 кВ.

Проектируемый объект относятся к потребителям II категории электроснабжения. Электроснабжение насосной в рабочем режиме предусмотрено только от проектируемой КТПН, б аварийном режиме от ДЭС.

Разделы по проектированию КТПН, ДЭС -см. раздел ЭС.

Расчётные климатические условия зоны строительства согласно СНиП РК 2.04-01-2010: район по гололёду -III, РКЧ (15 мм); район по ветру -111 (50 дан/м^2); район по степени загрязнения атмосферы - II; наибольшая температура - +42 °С; наименьшая температура -47°С. эксплуатационная температура воздуха -+2,2°С; среднегодовая

продолжительность гроз -40 до 60 часов; сейсмичность района -6 баллов по шкале Рихтера (по СНиП РК 2.03-07-2013, СП РК 2.03-105-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах»).

Проектом предусматривается строительство ВЛ-10 кВ для питания насосной станции в селе Заря (также данный проект применим для строительства насосной станции в сёлах Подстепное и Бирлик). По всей трасе В Л -10 кВ приняты к установке железобетонные опоры на стойках СВ -105 следующих типов:

анкерно-концевая опора с разъединителем А10-1 с КР-1; промежуточные опоры для населённой местности П 10-2; анкерно-угловые ответвительные опоры ЧОА 10-1; анкерно-угловые опоры ЧАЮ-1 В связи с выносом существующей ВЛ -10 кВ-проектом предусматривается демонтаж провода и опор, существующие опоры сдаются эксплуатирующей организации.

Трассы ВЛ -10 кВ проходят на высоте до 1000 метров над уровнем моря.

Общее количество опор - см. чертёж 87/16- НЭС л.3.

Заход линии 10 кВ в проектируемую КТПН -10/0,4- кВ выполнен проводом АС-50/8 от опоры N2, расположенной у КТПН.

Соединение проводов в пролёте выполнить с помощью СОАС -50-ЗИП.

Соединение проводов в шлейфах выполнить с помощью ПА -2-2.

Монтаж провода выполнить в соответствии с ПЧЭ РК и СНиП.

Устройство опор в грунте (рытье котлованов, установка опоры, обратная засыпка и т.д.) должно производиться в строгом соответствии с указаниями актуальной нормативно -технической документации Провод проектируемой ЛЭП принят марки АС -50/8 по ГОСТ 839-80Е.

Трасса ВЛ проходит на высоте до 1000 метров в II районе по степени загрязнённости атмосферы. Изоляция ВЛ принята нормальной. Изолирующие натяжные подвески проводов выполнены изолятором марки ПС 70Е.

Количество изоляторов для натяжных подвесок принято согласно т л. 3.407,1-143-по 2 штуки.

Монтажные стрелы провеса кабеля, тяжения и напряжения рассчитаны при температуре воздуха от минус 40 ° С до плюс 40 °С с интервалом 20 °С без учёта последующей вытяжки. При монтаже в условиях промежуточных значений температур монтажные стрелы провеса, тяжения и напряжения определяются интерполяцией

Для строительства ВЛ-10 кВ предусматривается выполнение следующих видов работы: бурение котлованов диаметром 450/1000 мм;

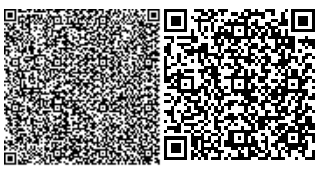
заполнение щелей между стенками котлована и стойками железобетонных опор производится гравийно-песчаной смесью или крупным песком с тщательным послойным уплотнением; подготовка поверхностей для защиты антикоррозионным покрытием.

Рекомендуемые температуры окружающего воздуха, защищаемых поверхностей и технологическая последовательность нанесения слоёв антикоррозионных покрытий выполняется б соответствии со СНиП.

В случае несоответствия физико-механических характеристик грунтов в натуре характеристикам, приведённым в проекте, руководство строительного треста должно сообщить об этом в проектную организацию для проверки и изменения при необходимости проектного решения.

Все фундаментные элементы и комлевую часть железобетонных стоек на высоту 1,5 м выше уровня земли покрыть гидроизоляцией из мастики БМЗЭС в соответствии с инструкцией по ее применению в два слоя.

Все фундаментные элементы и железобетонные стойки изготовить из бетона на сульфатостойком цементе



Все работы по монтажу провода выполнить согласно ПУЭ и СниП РК.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Рабочий проект «Электроснабжение», выполнен на основании исходных данных - Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 2065-17-ПРЭС от 27 сентября 2017 г., выданные АО «ПРЭК»;

Снеговой район II по СНиП РК 2.04-01-2010;

Ветровой район III по СНиП РК 2.04-01-2010;

Район по гололеду III по СНиП РК 2.04-01-2010.

Настоящим рабочим проектом предусматривается подключение комплектной трансформаторной подстанции КТПН-160-10/0,4 насосной станции. Подключение КТПН осуществляется от проектируемой опоры В Л— 10 кВ (см. раздел НЭС)

Проектируемые насосные являются потребителями II категории. Электроснабжение насосных в рабочем режиме предусмотрено от проектируемой КТПН, в аварийном режиме от дизельной станции (ДЭС).

Учет электроэнергии предусмотрен в проектируемой КТПН на стороне 0,4 кВ, для чего в шкаф; РУНН установлены счетчики потребления активной энергии.

Электроснабжение энергопотребителей насосных выполнено кабелем марки АВБбШВ, проложенным в земле на глубине. 0,7 м. При пересечении кабеля с подземными коммуникациями и автодорогой кабель проложить в ПНД трубе на глубине 1 м. от планировочной отметки земли.

Проектом предусмотрено уличное освещение территории насосной, выполненное светилыниками со светодиодными лампами типа SH59 установленными на железобетонных опорах. управление освещением предусмотрено автоматически - от фотореле, ручное - от переключателя РУНН, установленного в КТПН.

Железобетонные опоры ВЛИ-0,4 кВ приняты на базе стоек СВ 95-3, СВ 105-3,6, согласно пособия по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38 кВ с самонесущими изолированными проводами с линейной арматурой «Нилед».

Электроснабжение наружного освещения запроектировано изолированным проводом СИП-2А сечением 3х16 + 1х25 мм^2.

Нормы освещенности приняты согласно СН РК 4.04-04-2013 «Отопление и вентиляция».

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории РК.

Проект разработан для температуры наружного воздуха - минус 37 0С.

Отопление. Вентиляция

Насосные станции 1 подъема

В здании запроектировано электрическое отопление. В качестве нагревательных приборов приняты промышленные инфракрасные обогреватели МОДЕЛЬ ИК, мощностью 0,7 кВт и 1,1 кВт.

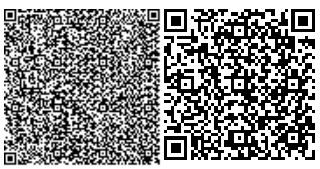
Запроектировано воздушное отопление электрического шкафа, расположенного над павильоном. Установка состоит н воздухонагревателя и вентилятора. Обеспечивается автоматическое поддержание температуры воздуха в шкафу +2 - +5 °С.

При повышении температуры воздухонагреватель отключается. Установка расположена под потолком павильона.

В проектируемом здании предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Кратность воздухообмена по притоку и вытяжке принята n=1 в соответствии с нормативными документами.

Насосная станция 2 подъема

В насосной станции предусмотрено автономное электрическое отопление



электрообогревателями ПЭТ-2. Печь представляет собой комплект трубчатых электронагревательных элементов, смонтированных на изоляторах, помещенных в кожух из листовой перфорированной стали. Электронагреватели в печи соединены последовательно. Подвод питания у печки осуществлен через отверстие в крышке со стороны токоведущих шпилек, либо через просечки в корпусе. На кожухе печей предусмотрен болт заземления, к которому обязательно присоединяется заземляющий провод при установке печи на объекте. На объекте печь крепится при помощи четырех ножек через овальное отверстие 16х14 мм болтами М12.

Обогреватели устанавливаются на железобетонную подставку высотой 200 мм. Включение электроотопления производится автоматически по сигналу температурного датчика при снижении температуры воздуха внутри насосной станции ниже плюс 5ºС, отключение при плюс 10ºС.

В машинном зале насосной станции предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением, осуществляемая крышным вентилятором ВКР-4.

Приток воздуха в помещении насосной естественный и осуществляется неорганизованно, через открывающиеся окна и не плотности в ограждающих конструкциях.

Включение и отключение крышного вентилятора автоматизировано. Вентилятор включается при достижении в помещении летом внутренней температуры плюс 25-27 0С и выключается при внутренней температуре плюс 20 0С.

В помещении санузла и электрощитовой предусмотрена локальная вентиляция с естественным побуждением.

Резервуар запаса воды емк. 2х200 м³

Вентиляция

В проектируемом резервуаре предусмотрена система приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением воздуха посредством дыхательных клапанов с вентиляционными трубками Ф200, установленными на кровле.

На вентиляционных трубах установлены кассетные фильтры фирмы «Sistemair».

Водопровод и канализация

Проект систем водоснабжения и канализации по водопроводной насосной станции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно- строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-02-2013, СН РК 4.01-05-2002.

Здание насосной оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Подача воды к санитарно-техническим приборам - умывальнику и унитазу, осуществляется от напорного водовода насосной станции.

Внутренняя сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Для учёта расхода воды в точке подключения установлен водомер.

У умывальника предусмотрена установка водонагревателя.

Отвод сточных вод от насосной предусматривается в проектируемый выгреб с дальнейшим вывозом в места, согласованные с санэпидемстанцией.

Систему хозяйственно-бытовой канализации монтировать из труб и фасонных частей пластиковых канализационных по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.18 в насосной предусмотрена установка двух пенных огнетушителей ОП-5 (см. раздел ТХ).

За отм. 0,000 здания принята абсолютная отметка 158,45.

Монтаж и демонтаж оборудования в насосной станции производится краном ручным блочно-модульной конструкции, грузоподъёмностью 3,2 т.

Разгрузка оборудования у насосной станции производится при помощи автокрана.

Монтаж и приёмку систем хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, хозяйственно-бытовой канализации производить в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 и СН РК 4.01-02-2013

Насосные станции 1 подъема

Основными потребителями электроэнергии в сооружениях являются:

- технологическое оборудование;
- электрическое освещение;
- электрообогрев.

Электрооборудование

В насосной станции электродвигатель погружного насоса выбран асинхронным с коротко замкнутым ротором с пуском от полного напряжения сети.

Двигатель - поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

Напряжение питания электродвигателя 380/220В.

Для управления работой насосной станцией принят силовой низковольтный шкаф (ШУС) индивидуального исполнения, который устанавливается на поверхности земли (на насыпи над подземным павильоном) на бетонной плите размером 1800xi500xl50(h.) в соответствии с генпланом. Шкаф ШУС является нестандартизированым оборудованием и представляет собой единую конструкцию, условно разделенную па две секции.

В одной располагаются аппараты вводно-распределительного устройства с прибором учета, в другой - схема управления погружным насосом с необходимой пусковой, защитной аппаратурой и автоматикой.

В этой же секции установлена станция локального ввода-вывода типа ET200M (Siemens) для приема и передачи информации на центральный диспетчерский пункт.

Внутренняя поверхность корпуса шкафа ШУС покрывается теплоизоляционной плитой из пенопласта полистирольного марки ПСБС-40 (ГОСТ 15588) или картоном базальтовым ТК1-10.

Для организации вентиляции и обогрева шкафа ШУС в холодное время года предусмотрена система, состоящая из трубы диаметром 100 мм с канальным вентилятором и канальным нагревателем. Труба выводится из подземного павильона к шкафу, стоящему па поверхности земли: подача снизу, забор воздуха- в верхней части шкафа.

Ящик управления вентиляцией и обогревом (ЯУ) устанавливается внутри подземного павильон* па стене. Терморегулятор, установленный в ЯУ настраивается на температуру от 4 до ЮС и включает обогрев в зависимости от температуры воздуха на выходе из шкафа.

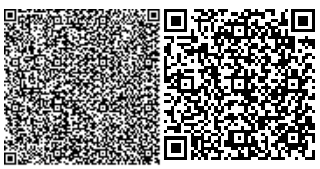
Для организации мягкого пуска/останова скважинного насоса принято индивидуальное устройство мягкого пуска серии MSF шведской фирмы «Emotron».

ШУС содержит защитно-коммутационную аппаратуру, соответствующую мощности подключенного насосного агрегата. В основном режиме (автоматическом) обеспечивает плавный разгон/торможение двигателя от устройства мягкого пуска (УМП), в ручном (резервном)

- пуск от УМП или от сети.

Мягкий пускатель MFS осуществляет следующие защитные функции электрического режима:

- от перегрева двигателя;
- от перегрева MSF;



- отключение при перегрузке (недогрузке) двигателя;
- защита при перенапряжении/снижении напряжения.
- при пропадании фазы на входе и выходе;
- при заклинивании ротора;
- при большом количестве пусков в час.
- при дисбалансе фаз.

ШУС имеет следующие режимы управления:

- «автоматический» основной режим управления погружным насосным агрегатом от УМП по дискретным линиям ввода/вывода в зависимости от текущего уровня воды в резервуаре и скважине.

- «ручной от УМП» - резервный режим управления через УМП от кнопочных постов (местно или дистанционно) с непосредственным контролем уровня воды в резервуаре оператором, - «ручной от сети» - резервный режим управления через существующий контактор от кнопочных постов (местно или дистанционно) с непосредственным контролем уровня воды в резервуаре оператором. Технологический контроль наличия достаточного уровня поды в скважине осуществляется на основании сигнала, поступающего от дискретного датчика «сухого хода»

Насосная станция 2 подъема

Рабочий проект «Насосная станция II подъема. Электрооборудование» Выполнен на основании - технических условий на присоединение к электрическим сетям № 2065-17-ПРЭС от 27 сентября 2017 г., выданные АО «ПРЭК»;

В качестве вводно-распределительного устройства принята шкафы типа ВРУ-1Д-250-333 и ВРУ-1 Д-250-230 с автоматами на отходящих линиях.

Проектируемая насосная имеет II категорию электроснабжения. Электроснабжение насосной в рабочем режиме предусмотрено от проектируемой КТПН, в аварийном режиме - от дизельной станции (ДЭС).

В помещении насосной станции 2-го подъёма предусматривается устройство электроосвещения, электроотопления, установка многонасосная COR-4 Helix V 5203/К/СС в комплекте с двумя рабочими и двумя резервными хоз.-питьевыми насосами с автоматикой и шкафом управления.

Работа насосной станции предусматривается без постоянного дверного персонала. Управление работой насосов - автоматическое.

Предусмотрен местный режим управления - периодически приходящим персоналом. Визуализация работы насосного оборудования и управление предусмотрены на местных щитах, поставляемых комплектно с насосным оборудованием. На случай аварийного отключения насосов, а также нештатной работы технологического оборудования, предусмотрен сигнал вызова в насосные на диспетчерский пульт оператора либо на мобильный телефон посредством GSM передатчика, установленного в комплектном шкафу управления насосной установки.

Сбор воды от аварийных проливов предусмотрен в приямок. Откачка воды из приямка осуществляется насосом ГНОМ 10-ЮТ N=1,1 кВт (1 рабочий + 1 резервный на складе).

Управление системой отопления автоматическое. Электрообогреватели включаются автоматически при понижении температуры внутри отапливаемого помещения ниже +5С. В качестве щитка для управления системой отопления принимается ящик серии Я5113-3774.

Проектом предусматривается устройство рабочего, аварийного и ремонтного освещения. В качестве осветительного щитка принят щиток типа 0ЩВ-6А УХЛ4, и автомат АП50Б-2МТ в качестве аварийного щитка.

Электроосвещение выполнено светильниками с энергосберегающими люминесцентными лампами с цоколем Е27. Светильники выбраны с учетом характеристики помещений и указаны на планах.

Управление освещением местное от установленных выключателей. Светотехнический расчет выполнен методом удельных мощностей.

Групповые линии выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг-0,66 кВ сеч. 3х2,5 мм^2 и прокладываются открыто на скобах по стенам и потолку на скобах.

Сети силового электрооборудования и питающие линии выполнены кабелем АВВГнг-0,66 кВ открыто по стенам на скобах. Выходы из пола к электродвигателям насосов выполнить в стальной трубе.

Электросети рассчитаны по расчетному току электросети и проверены по потере напряжения.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполняются 3-х (5-ти) проводными (фазные - L, нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники.)

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

В проекте предусмотрено устройство выносного контура заземления в виде треугольника, соединенного с наружным контуром заземления насосной.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций, труб водоснабжения. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине вводного устройства.

Согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание не требует специальных мероприятий по устройству молниезащиты.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК.

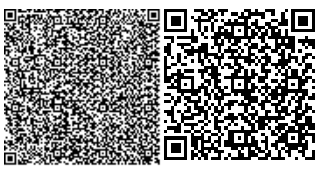
Насосная станция 1-го подъема.

В типовом проекте подземной насосной станции установлены следующие средства контроля и управления с указанием выходного сигнала:

- электромагнитный расходомер (вых.4-20 мА);
- погружной зонд для измерения уровня воды в скважине (вьгх.4-20 мА);
- датчик давления в напорном трубопроводе (вых.4-20 мА);
- манометр, показывающий на напорном трубопроводе.
- сигнализатор уровня для дренажного приямка (аварийный уровень н сигнал затопления станции) - сухой контакт.
- датчик охранной сигнализации павильона (сух. контакт). ,
- датчик охранной сигнализации шкафа ШУС (сух. контакт).

Проектом предусмотрено:

- работа погружного насоса в режиме" ручной (резервный) - автоматический",
- автоматический пуск и останов электронасоса в зависимости от уровня воды в резервуаре и от уровня в скважине.
- местный пуск и останов электронасоса от УМП или от сети в зависимости от установки положения переключателей SA1 и SA2 на двери шкафа ШУС;
- автоматический пуск и останов электронасоса с ЦДП;
- автоматическое отключение электронасоса при перегрузках и т.д.



- автоматическое выключение электронасоса при понижении уровня воды в скважине ниже контролируемого значения (защита от «сухого хода»)

- световая индикация на двери шкафа режимов работы и аварийных ситуаций;

- возможность передачи сигналов от установленных датчиков расхода, уровня, давления, режимов работы и аварийных состояний на центральный диспетчерский пункт с помощью последовательного интерфейса RS 485, а также с помощью локальной станции ввода-вывода типа БТ 200М. Предусмотрен контроль и измерение следующих технологических параметров;

- расход воды;
- давление в напорном трубопроводе;
- измерение уровня воды в скважине;
- аварийный уровень в дренажном приямке;
- затопление станции;
- несанкционированный доступ в насосную станцию;
- несанкционированный доступ в шкаф ШУС.

Резервуар запаса воды емк. 2х200 м³

В резервуарах предусмотрен контроль уровня с помощью:

1. погружного гидростатического уровнемера серии ОВЕН ПДЮО-ДГ.

Прибор имеет токовый выходной сигнал 4-20 мА для передачи данных на центральный диспетчерский пункт (ЦЦП),

Передача данных осуществляется с помощью GSM/GPRS модема ОВЕН ПМ01.

Контроль с помощью погружного зонда:

- аварийный верхний уровень- сигнализация;
- уровень 1- отключение скважинных насосов;
- уровень 2- включение скважинных насосов;
- уровень 3- аварийный объем нижний, пожарный объем;
- аварийный нижний уровень (дно резервуара).

2. датчиков-реле уровня СЛУ-М6.

Данные уровней передаются в схему сигнализации и схему управления скважинными насосами в здании насосной станции. Датчики уровня дают возможность непрерывного измерения уровня воды.

3. поплавкового запорного клапана.

Клапан с двухуровневым вертикальным поплавком, гидравлически управляемый посредством диафрагменного привода. Полное открытие при заданном низком уровне воды в резервуаре и закрытие при заданном высоком уровне воды в резервуаре.

Выбор клапана производить в соответствии с конкретными техническими расчетами и рекомендациям соответствующих фирм производителей данного оборудования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Одно из основных мероприятий, включенных в комплекс намеченных мероприятий, это улучшение водоснабжения населения и обеспечения нормальной санитарно-эпидемиологической обстановки.

Сеть водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001 «Питьевая», предназначенных для питьевого водоснабжения, обеспечивающих герметичность и сохранение качества транспортируемой воды.

Природоохранный эффект усиливается строгим соблюдением норм и правил строительства и эксплуатации водопроводной сети.

В результате строительства сооружений водоснабжения, ухудшения состояния окружающей среды не предвидится. Отходы производственной деятельности не оказывают отрицательного влияния на окружающую природную среду.

Мероприятий по охране окружающей среды в процессе производства строительно-монтажных работ и факторы эффективности.

1. Уменьшение загрязнения окружающей среды:

- транспортировка битумных вяжущих веществ автогудронаторами;
- использование электроэнергии для отопления временных бытовых помещений.

2. Устранение загрязнения почвы:

- транспортировка товарного бетона и раствора централизованно в автосамосвалах с закрытыми кузовами;
- транспортировка и хранение сыпучих материалов в контейнерах;
- использование металлических ящиков (поддонов) для хранения товарного бетона и раствора на площадке;

3. Уменьшение процессов воздушной эрозии, загрязняющих среду:

-сокращение сроков производства земляных работ.

4. Уменьшение шума в вечернее и ночное время:

-транспортирование строительной техники на площадку в дневное время;

-максимальное использование работы строительной техники в первую смену.

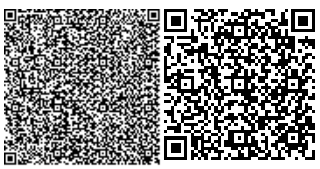
5. Уменьшение запыления окружающей среды:

- максимальное сохранение зеленых насаждения на площадке строительства;
- устройство вверенного (на период строительства) или проектируемого постоянного ограждения стройплощадки.

6. Уменьшение воздушной и водной эрозии грунтов:

- завершение строительства качественной уборкой и благоустройства территории с восстановлением растительного покрова.

В целом воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов оценено как допустимое.



Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе выполнения строительных работ приведены в таблице 1.

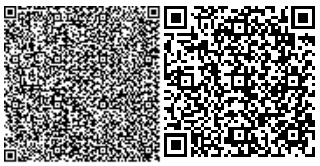
Нормативы образования отходов на период эксплуатации

Таблица 1

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На период строительства			
Всего:	**499,718 тонн**	**-**	**499,718 тонн**
В т.ч. отходов производства	**498,318 тонн**	**-**	**498,318 тонн**
отходов потребления	**1,4 тонны**	**-**	**1,4 тонны**
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под ЛКМ	0,008 тонн	-	0,008 тонн
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	200,0 тонн	-	200,0 тонн
Твердые бытовые отходы	1,4 тонны	-	1,4 тонны
Огарки электродов	0,01 тонна	-	0,01 тонна
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
Не классифицируемые			
Буровой шлам	298,3 тонны	-	298,3 тонны
На период эксплуатации			
Всего:	**0,0005 т/год**	**-**	**0,0005 т/год**
В т.ч. отходов производства	**0,0005 т/год**	**-**	**0,0005 т/год**
отходов потребления	**-**	**-**	
Янтарный уровень опасности			
Пустая тара из-под ЛКМ	0,0002 т/год	-	0,0002 т/год
Зеленый уровень опасности			
Соль	0,0003 т/год	-	0,0003 т/год
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Расчеты по определению необходимости расчета приземных концентраций при проведении работ, проведенные в соответствии с п.5.21. приложения 18 к Приказу 100-П показали, что при проведении работ расчеты приземных концентраций не требуются ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов на период проведения работ приняты на уровне расчетных значений и приведены в таблице 2.



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Таблица №1

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника	Нормативы выбросов ЗВ						Год достижения ПДВ
		Существующ положение		На период СМР		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники:								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
В том числе факелы:								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным:	-	-	-	-	-	-	-	-
Неорганизованные источники:								
Строительная площадка								
(0123) Железо (II, III) оксиды	6008	-	-	0,00729	0,01318	0,00729	0,01318	Период СМР
	6010	-	-	0,0359	0,0068	0,0359	0,0068	Период СМР
(0143) Марганец и его соединения	6008	-	-	0,000337	0,001247	0,000337	0,001247	Период СМР
	6010	-	-	0,0005	0,0001	0,0005	0,0001	Период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид	6008	-	-	0,00003	0,00041	0,00003	0,00041	Период СМР
	6010	-	-	0,0178	0,0034	0,0178	0,0034	Период СМР
(0337) Углерод оксид	6008	-	-	0,00003	0,00194	0,00003	0,00194	Период СМР
	6010	-	-	0,0176	0,0033	0,0176	0,0033	Период СМР
	6011	-	-	0,0001	0,00002	0,0001	0,00002	Период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения	6008	-	-	0,000014	0,000106	0,000014	0,000106	Период СМР
(0344) Фториды неорганические, плохо растворимые	6008	-	-	0,000038	0,00013	0,000038	0,00013	Период СМР
(0616) Ксилол	6009	-	-	0,00118	0,0006	0,00118	0,0006	Период СМР
(0621) Толуол	6009	-	-	0,001861	0,0006764	0,001861	0,0006764	Период СМР
(1042) Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	6009	-	-	0,00071	0,000093	0,00071	0,000093	Период СМР
(1061) Этанол (этиловый спирт)	6009	-	-	0,00087	0,0000926	0,00087	0,0000926	Период СМР
(1119) 2-Эпоксиэтанол (этилцеллозольв)	6009	-	-	0,00008	0,000004	0,00008	0,000004	Период СМР
(1210) Бутилацетат	6009	-	-	0,001317	0,0002407	0,001317	0,0002407	Период СМР
(1401) Пропан-2-он (ацетон)	6009	-	-	0,000539	0,0003454	0,000539	0,0003454	Период СМР
(1555) Уксусная кислота	6011	-	-	0,00007	0,00001	0,00007	0,00001	Период

								СМР
(2752) Уайт-спирит	6009	-	-	0,00209	0,001104	0,00209	0,001104	Период СМР
(2754) Алканы С12-С19	6012	-	-	0,0481	0,00007	0,0481	0,00007	Период СМР
(2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20 %	6002	-	-	0,0032	0,1748	0,0032	0,1748	Период СМР
	6003	-	-	0,0896	24,0557	0,0896	24,0557	Период СМР
	6004	-	-	0,0392	0,0617	0,0392	0,0617	Период СМР
	6007	-	-	0,0204	0,0007	0,0204	0,0007	Период СМР
	6008	-	-	0,000023	0,00012	0,000023	0,00012	Период СМР
	6013	-	-	0,0032	0,0002	0,0032	0,0002	Период СМР
(2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO2 менее 20 %	6005	-	-	0,0187	0,3125	0,0187	0,3125	Период СМР
	6006	-	-	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	Период СМР
(2936) Пыль древесная	6014	-	-	0,262	0,005	0,262	0,005	Период СМР
Итого по неорганизованным:	**-**	**-**	**-**	**0,573549**	**24,6446091**	**0,573549**	**24,6446091**	**-**
Всего по предприятию	**-**	**-**	**-**	**0,573549**	**24,6446091**	**0,573549**	**24,6446091**	**-**

Растительный и животный мир

Учитывая, что проектируемый объект располагается на освоенной территории дополнительного воздействия на растительные сообщества прилегающей территории, на изменение в растительном покрове не будет.

Фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации проектируемого объекта не будет.

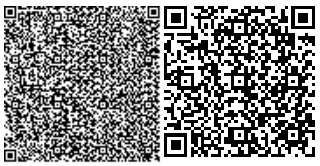
Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения,



проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Данный проект предусматривает строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области.

Санитарно-защитная зона согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденного Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 объекты капитального ремонта к производственным объектам не относятся, в связи с чем не предусматривает установление санитарно-защитной зоны. Источниками шума на период работ по строительству будут являться строительные работы и работы строительной техники. Средние уровни шума для обычного строительного оборудования находятся в пределах 82-88 дБ. Уровень шума и вибрации не превышает предельно допустимых уровней в жилой зоне. Источников ионизирующего и неионизирующего излучения, электромагнитного и теплового излучения на период строительства и ввода объекта в эксплуатацию не будет. На основании вышеизложенного, физическое воздействие от деятельности объекта оценивается как допустимое.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при реализации проекта показали, что они незначительны, приземные концентрации на границе площадки не превышают ПДК.

Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

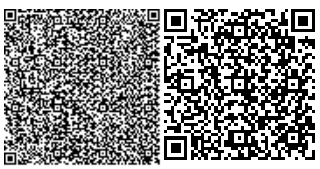
«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитой зоны производственных объектов», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

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



6.6 Организация строительства

В проекте выполнен расчет продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

- очистить площадку от строительного мусора;
- обустроить временный бытовой городок;
- выполнить временные подъездные дороги;
- оградить территорию строительной площадки;
- на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля»;
- в темное время суток обеспечить освещение площадки;
- подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Перед началом проведения строительно-монтажных работ необходимо разработать и утвердить проект производства работ.

Продолжительность строительства - 11 месяцев.

Начало работ предусмотрено в 2019 году.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли. Окраску и антикоррозионную защиту конструкций следует производить до их монтажа на проектную отметку. После установки производить антикоррозионную защиту следует только в местах стыков или соединений конструкции. Монтируемые строительные конструкций на рабочие места следует подавать в технологической последовательности, обеспечивая безопасность работ.

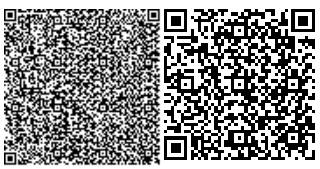
К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.



После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

Указания по защите стальных конструкций от коррозии

1. Защита стальных конструкций от коррозии должна производиться в соответствии с указаниями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-80.

2. Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

3. Подготовка поверхности должна включать в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций должны иметь третью, а в особо оговорённых случаях - вторую степень чистки от окислов ГОСТ 9.402 - 80 и первую степень обезжиривания.

4. Антикоррозийную защиту всех элементов производить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 18.4 от 01 октября 2018 года), по выпуску сметной документации в ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2016;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2016.

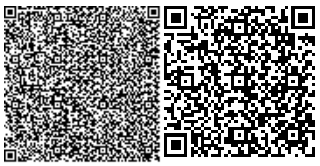
В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 03 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);



Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №37 от 27 августа 2014 года). В текущих ценах 2018 года МРП составляет 2405 тенге.

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

Территориальный район 14.00 – Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, а также экспертным центром ТОО «Центр экспертизы РК» был уточнен и установлен в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, объект II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

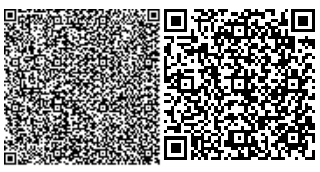
Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели заявленные до экспертизы	Показатели рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 г., в том числе:	млн. тенге	850,544	850,544	0
	СМР	млн. тенге	568,199	568,199	0
	оборудование	млн. тенге	137,355	137,355	0
	прочие затраты	млн. тенге	144,990	144,990	0
	Продолжительность строительства	мес.	11	11	

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство водопровода и водопроводных сооружений в сёлах Заря, Подстепное, Бирлик Павлодарского района Павлодарской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к



утверждению в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 г. - 850,544 млн. тенге;
в том числе:
СМР – 568,199 млн. тенге;
оборудование - 137,355 млн. тенге;
прочие затраты – 144,990 млн. тенге;
продолжительность работ – 11 мес.

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

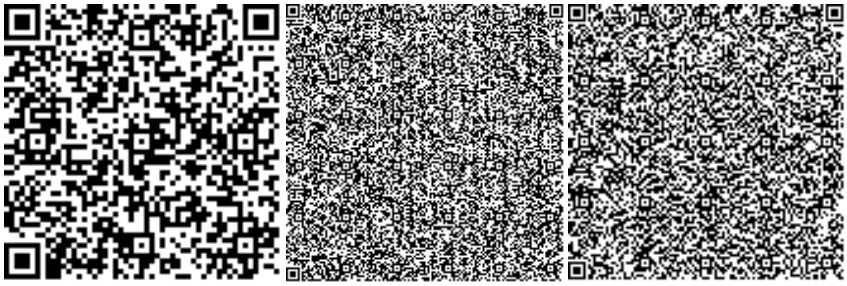
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Павлодарского района», в соответствии с условиями Меморандума от 18.12.2018 г.

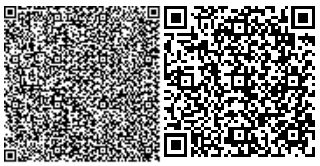
Пилунц С.Г.

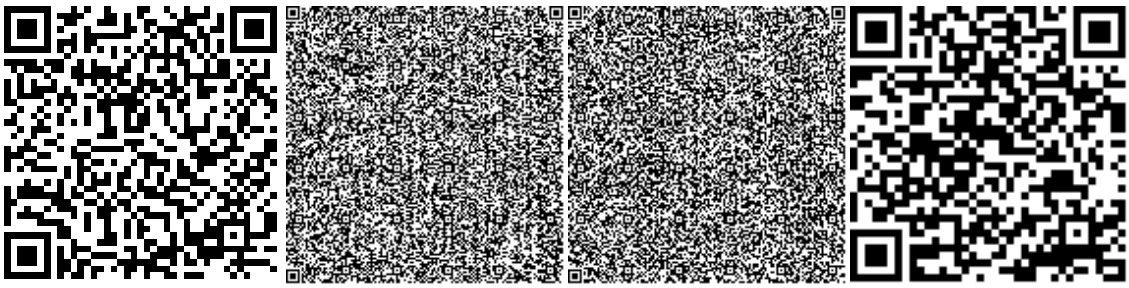
Директор



Ниязмаметова В.Р.

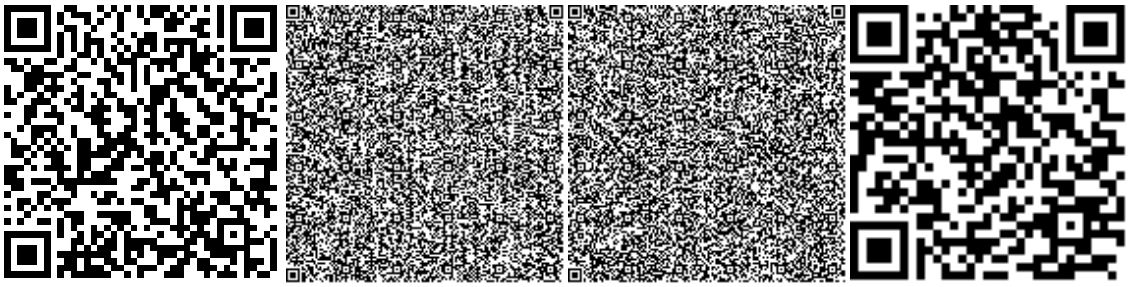
Эксперт

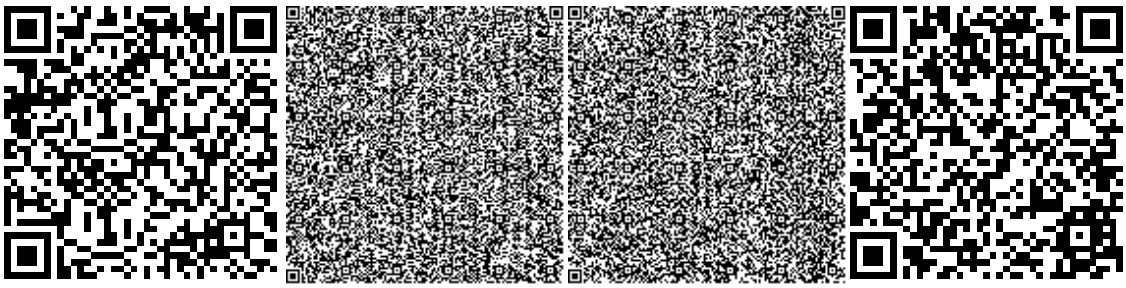
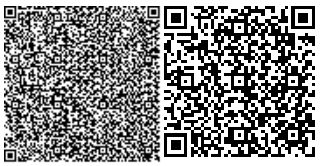




Панасюк Е.Ю.

Эксперт



Морозов С.В.

Эксперт