«БҚО Тасқала ауданы Тасқала ауылдық округы Тасқала ауылының су құбырларын қайта құралымдау»
жұмыс жобасы бойынша

«FLAGMAN_EXPERT»

04.02.2019 ж. № FE-0017/19

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қазэкология жобалау» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Тасқала ауданы Тасқала ауылдық округы Тасқала ауылының су құбырларын қайта құралымдау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «FLAGMAN_EXPERT» ЖШС берілді.

«FLAGMAN_EXPERT» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

«FLAGMAN_EXPERT»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ FE-0017/19 от 04.02.2019 г.

по рабочему проекту

«Реконструкция водопроводов с.Таскала Таскалинского сельского округа Таскалинского района ЗКО»

«FLAGMAN EXPERT»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казэкология жобалау»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Реконструкция водопроводов с.Таскала Таскалинского сельского округа Таскалинского района ЗКО» выдано ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «FLAGMAN_EXPERT».

«FLAGMAN_EXPERT»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция водопроводов с.Таскала Таскалинского сельского округа Таскалинского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 12 декабря 2018 года №FE-0244 между ТОО «FLAGMAN_EXPERT» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казэкология жобалау», государственная лицензия №13001588 от 25 января 2013 года, II – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 25 января 2013 года №001.

ГИП – Лебедева Л.Ф.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 11 сентября 2017 года;

решения акима Таскалинского сельского округа Таскалинского района Западно-Казахстанской области о предоставлении права постоянного землепользования от 29 декабря 2012 года №111,112;

решение акима Таскалинского сельского округа Таскалинского района Западно-Казахстанской области о предоставлении права постоянного землепользования от 30 июня 2017 года №80;

решения акима Таскалинского сельского округа Таскалинского района Западно-Казахстанской области о предоставлении права постоянного землепользования от 24 ноября 2017 года №177,186,187,188,189,190,191,192;

решение акима Таскалинского сельского округа Таскалинского района Западно-Казахстанской области о предоставлении права постоянного землепользования от 27 декабря 2017 года №207;

акт на право временного землепользования выданный Таскалинским районным земельно-кадастровым отделением Западно-Казахстанского ДГП «ГосНПЦзем» от 23 декабря 2011 года №0202945;

акты на право временного землепользования выданный Таскалинским районным земельно-кадастровым отделением Западно-Казахстанского ДГП «ГосНПЦзем» от 29 декабря 2011 года №0202965, 0202966, 0202967, 0202968, 0202969, 0202970, 0202971, 0202972;

акты на право постоянного землепользования выданный Таскалинским районным отделением Западно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем» от 28 ноября 2013 года №0223941, 0223942, 0223943;

акты на право постоянного землепользования выданный Таскалинским районным отделением Западно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем» от 25 сентября 2014 года №0224489, 0224490, 0224491;

акт на право постоянного землепользования выданный Таскалинским районным отделением Департамента «Научно-производственный центр земельного кадастра» филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация

«Правительство для граждан»» по Западно-Казахстанской области от 04 июля 2016 года №0225786;

акт на право постоянного землепользования выданный Таскалинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по Западно-Казахстанской области от 29 сентября 2017 года №0226321;

акты на право постоянного землепользования выданный Таскалинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по Западно-Казахстанской области от 12 декабря 2017 года №0226415, 0226416, 0226418;

акты на право постоянного землепользования выданный Таскалинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по Западно-Казахстанской области от 13 декабря 2017 года №0226419, 0226420,0226421, 0226422, 0226423, 0226424;

акт на право постоянного землепользования выданный Таскалинским районным отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»» по Западно-Казахстанской области от 09 января 2018 года №0226485;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 13 ноября 2017 года №KZ14VUA00028689;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» о планировании начала строительства объекта на май 2019 года от 30 ноября 2018 года №1.1-15/555;

заключение по техническому обследованию конструктивных элементов сооружений и сетей наружного водоснабжения с. Таскала, Таскалинского района, ЗКО, выданное ТОО «ASYL top» от 24 ноября 2017 года, свидетельство об аккредитации на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности №00174 от 18 октября 2017 года;

дефектный акт утвержденный руководителем отдела архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района от 25 октября 2017 года;

справка акима Таскалинского аульного округа о количестве потребителей от 13 декабря 2017 года №1336;

протокол заседания по запасам подземных вод, утвержденный заместителем председателя Западно-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых от 02 декабря 2008 года №720.

Технические условия:

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 26 января 2018 года №7-32-15/5, 7-32-15/6, 7-32-15/7, 7-32-15/8 – на электроснабжение;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 03 ноября 2017 года – на водоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» о согласовании рабочего проекта от 30 ноября 2018 года №1.1-15/555.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

281-01-ПЗ - пояснительная записка.

Рабочие чертежи:

281-ГП – генеральный план;

281-АС – архитектурно-строительные решения;

281-ТХ – технологические решения;

281- НВК – водопровод и канализация;

281-ОВ – отопление и вентиляция;

281-ЭС,ЭО – электротехнические решения.

Организация строительства.

Сметная документация.

Охрана окружающей среды.

Паспорт рабочего проекта.

Топографическая съемка в М1:2000 и инженерно-геологические работы по объекту «Реконструкция водопровода села Таскала Таскалинского сельского округа, Таскалинского района ЗКО» выполнены ТОО РНПИЦ «Казэкология» фирма «Адилжан» в мае 2016 года. (Государственная лицензия от 04 октября 2001 года № 007267, приложение к государственной лицензии от 15 января 2013 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция водозабора и водопроводных сооружений, строительство водопровода для снабжения водой жителей села Таскала.

6.0 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район реконструкции водопроводов расположен в селе Таскала Таскалинсконо сельского округа Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - III-А;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 31° С;

нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 70 кгс/м²;

нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м²;

сейсмичность района согласно СНиП РК 2.03-30-2006 г. – 6 баллов;

нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) – 1,23 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Топографическая съемка в М1:2000 и инженерно-геологические работы по объекту «Реконструкция водопровода села Таскала Таскалинского сельского округа, Таскалинского района ЗКО» выполнены ТОО РНПИЦ «Казэкология фирма Адилжан» в мае 2016 года.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены семь инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

*ИГЭ-1***.** Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый пылеватый, темно-бурый, гумусированный с корнями травянистой растительности. Мощность слоя составляет 0,3 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий, песчанистый, буро-коричневый, твердый с включением карбонатных солей, трещиноватый, слоистый в верхнрей части слоя с корнями транянистой растительности, с содержанием гумуса.

Суглинок обладает просадочными свойствами. Тип просадочности – I. Вскрытая мощность слоя составляет 1,4 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн = 1,86 г/см³ (в естественном состоянии);

плотность грунта ρн = 2,01 г/см³ (в водонасыщенном состоянии);

удельное сцепление Сн = 0,2 кгс/см², угол внутреннего трения φн=20º;

модуль деформации: Ен = 72,80 кгс/см² (в естественном состоянии);

модуль деформации: Ен = 57,7 кгс/см² (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый, буро-коричневый, твердый – полутвердый, маловлажный с включениями карбонатных солей, трещиноватый, слабовлажный, слоистый с комочками глины, с тонкими прослоями песка. Суглинок обладает просадочными свойствами. Тип просадочности – I.

Мощность слоя 1,5 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн = 1,57 г/см³ (в естественном состоянии);

плотность грунта ρн = 1,99 г/см³ (в водонасыщенном состоянии)

удельное сцепление Сн = 0,23 кгс/см², угол внутреннего трения φн=19º;

модуль деформации: Ен = 23,7 кгс/см² (в естественном состоянии);

модуль деформации: Ен = 22,25 кгс/см² (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый, буро-коричневый, твердый – полутвердый, карбонатизированный, трещиноватый, слоистый. Суглинок обладает просадочными свойствами I типа.

Мощность слоя 1,3 м-2,5 м.

модуль деформации: Ен = 22,25 кгс/см² (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая буро-коричневая, твердая – полутвердая, карбонатиированная с включением карбонатных солей, с редкими включениями дресвы меловых пород, трещиноватая, слоистая. Суглинок обладает просадочными свойствами I типа.

Мощность слоя 1,0-2,0 м.

Нормативные значения грунта:

плотность грунта ρн = 1,97 г/см³ (в естественном состоянии);

плотность грунта ρн = 2,02 г/см³ (в водонасыщенном состоянии)

удельное сцепление Сн = 0,49 кгс/см², угол внутреннего трения φн=16º;

модуль деформации: Ен = 34,1 кгс/см² (в естественном состоянии);

модуль деформации: Ен = 32,4 кгс/см² (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-6. Суглинок легкий пылеватый, буро-коричневый, маловлажный, твердый – полутвердый, карбонатизированный с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами I типа. Мощность слоя составляет 1,0 - 2,2 м.

ИГЭ-7. Супесь песчанистая, буро-коричневая, твердая – полутвердая, карбонатизированная с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватая, слоистая.

Супесь обладает просадочными свойствами I типа. Мощность слоя составляет 0,5 м.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: территория потенциально не подтопляемая. Грунтовые воды до глубины 6,5 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральным планом предусмотрены следующие площадки: площадка головного водозабора микрорайона «Жаксыгулова» - существуюшая; площадка №1 водонапорной башни микрорайона «Жаксыгулова»; площадка напорно-регулирующих сооружений микрорайона «Жаксыгулова»; площадка №2 водонапорной башни микрорайона «Элеватор»; существующая площадка головного водозабора микрорайона «Заречное»; существующая площадка №4 напорно-регулирующих сооружений микрорайона «Саулет»; площадка №3 водонапорной башни «ИКС на 118 участков».

*Площадка 1 водонапорной башни (микрорайон «*Жаксыгулова*»)*

Площадка 1-ой водонапорной башни (микрорайон «Жаксыгулова») размером в плане 80,43х60,0 м - существующая.

Рабочим проектом предусмотрен демонтаж существующей башни и установка водонапорной башни емкостью 50 м³; строительство ограды металлической из профлиста с распашными воротами и калиткой; прямоугольного колодца.

Рабочим проектом предусмотрено озеленение по периметру ограждения в виде кустарников и посев многолетних трав.

Предусмотрено дополнительное сетчатое ограждение с распашными воротами и калиткой с насадкой из колючей проволоки в три ряда.

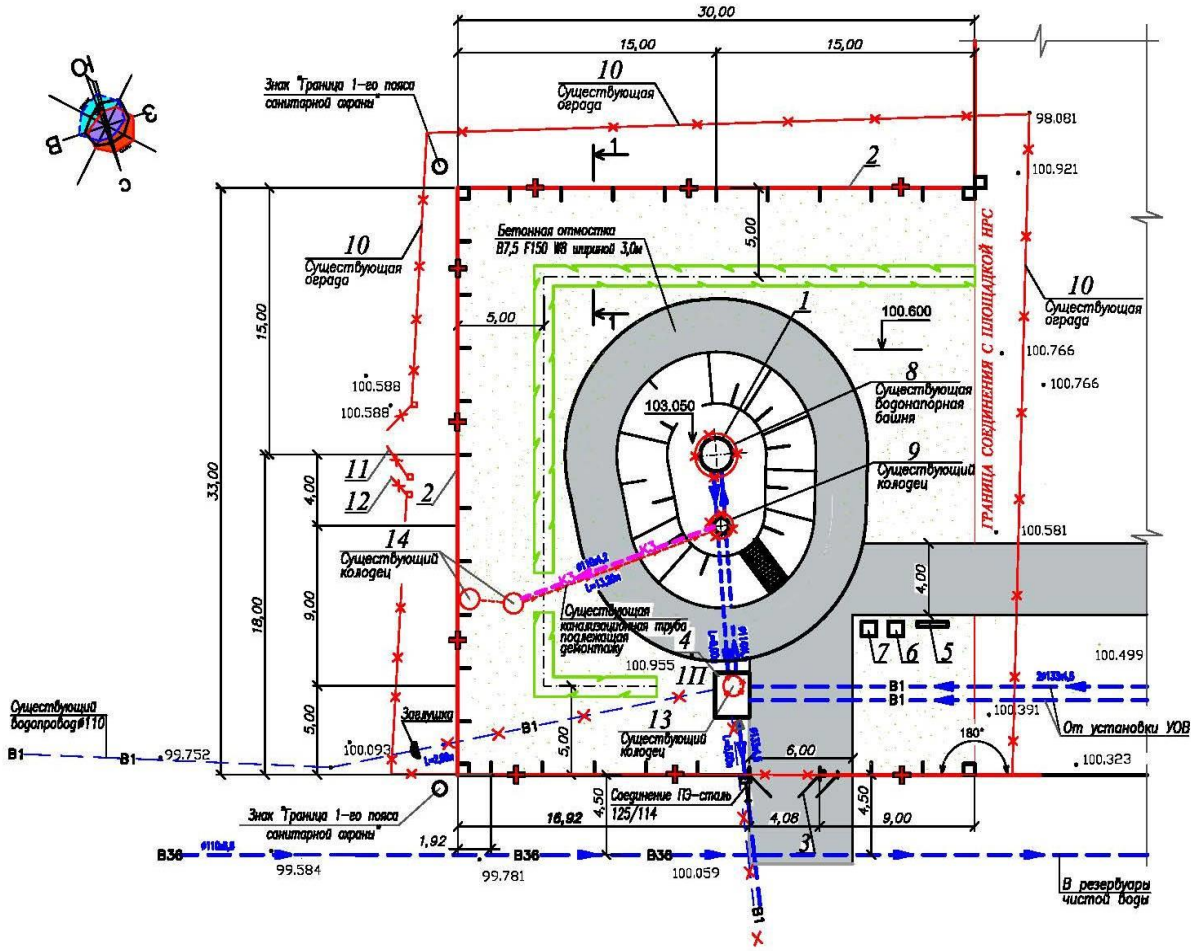
Предусмотрен проезд для въезда автотранспорта и пожарных машин шириной 6,0 м с разворотными площадками из щебня толщиной 70 мм.

Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый, при котором сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

За отметку 0,00 м принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 100,6 м на генеральном плане.

Схема генерального плана площадки №1 водонапорной башни представлена на рисунке №1

«FLAGMAN_EXPERT»



Проектируемый сооружения

1. Водонапорная башня емкость на 50 м³;
2. ограждение из профлиста;
3. ворота распашные;
4. прямоугольный колодец;
5. пожарный щит;
6. ящик для песка;
7. мусорный ящик.

Технические показатели по генеральному плану площадки №1 водонапорной башни микрорайона «Жаксыгулова» приведены в таблице №1.

Таблица №1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка	м²	990,0
2	Площадь застройки	м²	185,06
3	Площадь покрытия	м²	84,0
4	Площадь озеленения	м²	727,8
5	Плотность застройки	%	19,0

«LAGMAN_EXPERT»

*Площадка напорно-регулирующих сооружений микрорайона «*Жаксыгулова*»*

Площадка прямоугольной формы, состоящая из двух площадок размерами 75,0х69,0 м и 33,0х30,0 м, прмыкающих

На площадке размером 75,0х69,0 м предусмотрены: два резервуара чистой воды емкостью по 150 м³ каждый; здание насосной станции 2-го подъема с установкой обеззараживания воды; выгреб емкостью 14 м³; туалет на одно очко; трансформаторная подстанция КТП-10/0,4 кВ; пожарный щит с инвентарем, мусорный ящик, ящик для песка.

Предусмотрен проезд для въезда автотранспорта и пожарных машин шириной 6,0 м с разворотными площадками из щебня толщиной 70 мм на обеих площадках.

Пешеходные дорожки приняты шириной 1,0 м из щебня толщиной 70 мм.

На площадке размером 33,0х30,0 м предусмотрены: водонапорная башня емкостью 50 м³, прямоугольный колодец размером 2,5х2,0 м, пожарный щит, ящик для песка, мусорный ящик.

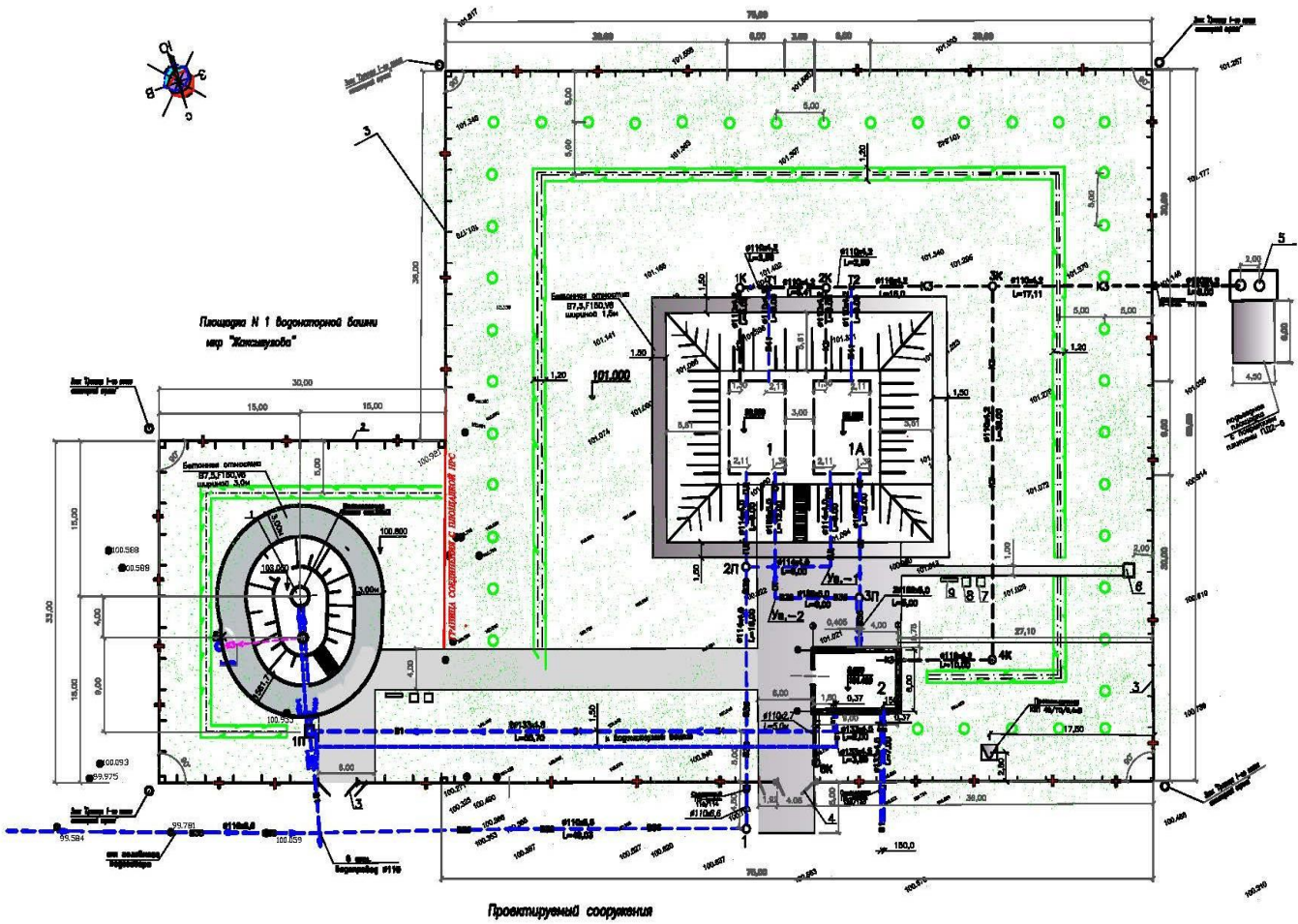
Предусмотрено озеленение территории в виде высадки кустарников и посева многолетних трав.

Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый, при котором сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

За отметку 0,00 м принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 101,0 м на генеральном плане.

«FLAGMAN_EXPERT»

Схема генерального плана площадки напорно-регулирующих сооружений представлена на рисунке №2



«FLAGMAN EXPERT»

1, 1а – резервуары воды емкости 150 м³;
2 – здание насосной 2-го подъема;
3 – ограждение;
4 – ворота паспашные;
5 – выгреб емкостью 14 м³;
6 – туалет на одно очко;
7 – пожарный щит с инвентарем;
8 – мусорный ящик;
9 - ящик для песка;
10 – КТП 10/0,4 кВ.

Рисунок №2

Технико-экономические показатели по генеральному плану напорно-регулирующих сооружений (площадки микрорайона «Жаксыгулова») приведены в таблице №2

Таблица №2

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	показатели
1	Площадь участка	м²	5175,0
2	Площадь застройки	м²	714,32
3	Плотность застройки	%	14,0
4	Площадь озеленения	м²	4043,0
5	Площадь покрытия	м²	418,0

Площадка водонапорной башни микрорайона «Элеватор»

На проектируемой площадке №2 водонапорной башни микрорайона «Элеватор» предусмотрена водонапорная башня емкостью 50 м³; ограда металлическая из профнастила с распашными воротами и калиткой; прямоугольный колодец; КТП; пожарный щит; ящик для песка; мусорный ящик.

Предусмотрен проезд для въезда автотранспорта и пожарных машин шириной 6,0 м с покрытием из щебня толщиной 70 мм.

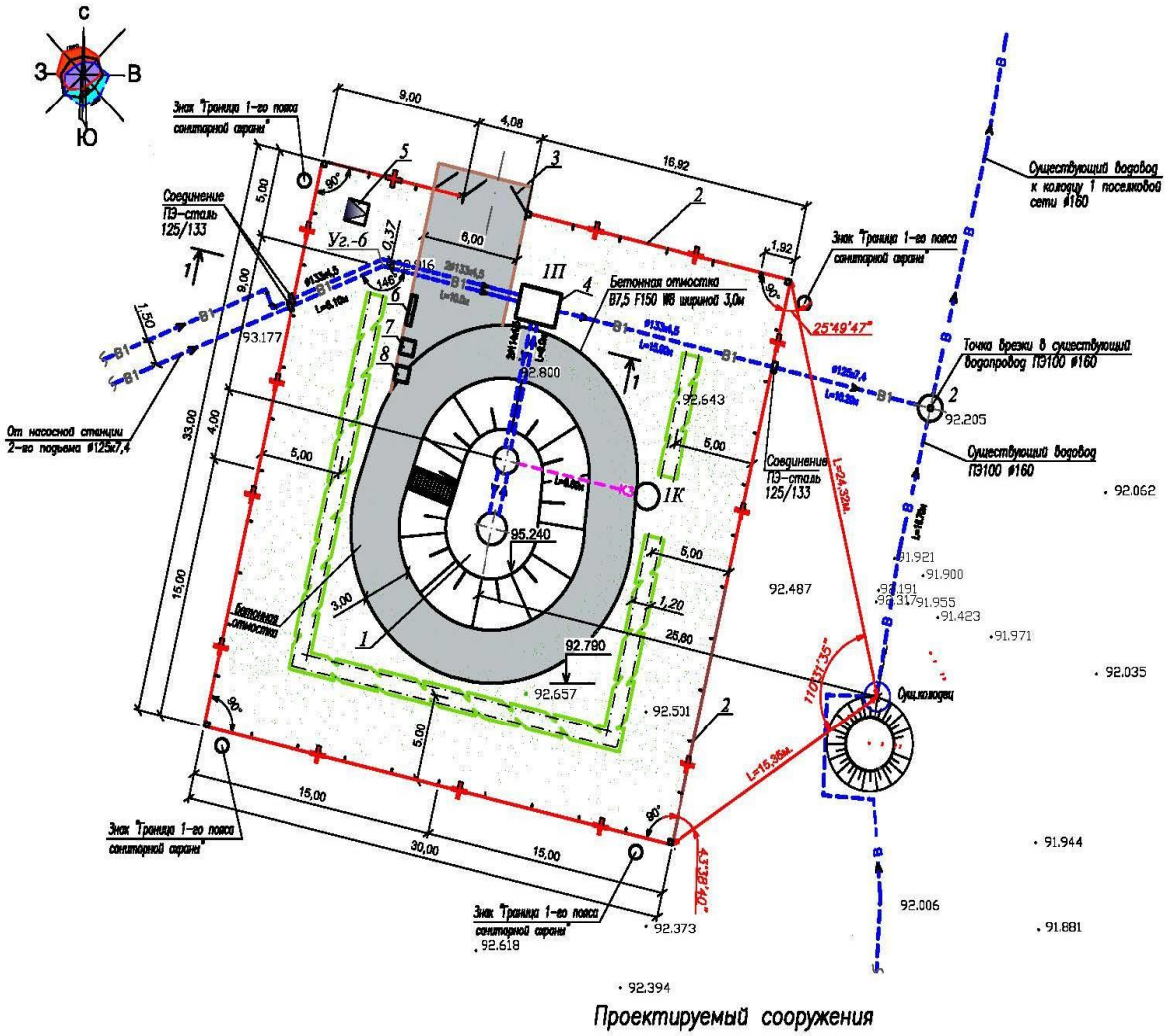
Предусмотрено озеленение территории в виде высадки кустарников и посева многолетних трав.

Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый, при котором сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

За отметку 0,00 м принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 92,79 м на генеральном плане.

Схема генерального плана площадки №2 водонапорной башни микрорайона «Элеватор» представлена на рисунке №3

«FLAGMAN_EXPERT»



1. Водонапорная башня емкость на 50 м³;
2. ограждение из профлиста;
3. ворота распашные;
4. прямоугольный колодец;
5. КТП 25/10/0,4 кВ;
6. пожарный щит;
7. ящик для песка;
8. мусорный ящик;

Технико-экономические показатели по генеральному плану площадки №2 водонапорной башни микрорайона «Элеватор» приведены в таблице №3.

Таблица №3

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	показатели
1	Площадь участка	м²	990,0
2	Площадь застройки	м²	188,3
3	Площадь покрытия	м²	135,0

«FLAGMAN_EXPERT»

4	Площадь озеленения	м²	708,0
5	Плотность застройки	%	19,0

Площадка головного водозабора микрорайона «Заречный»

На существующей площадке головного водозабора микрорайона «Заречный» неправильной формы с размером 37,0х34,1 м предусмотрена замена насосов 1-го подъема, предусмотрена установка КТП-10/04 кВ.

Рабочим проектом предусмотрена замена существующей сетчатой ограды на ограду металлическую из профлиста с распашными воротами и встроенной калиткой.

Предусмотрен проезд для въезда автотранспорта и пожарных машин шириной 6,0 м с покрытием из щебня толщиной 70 мм.

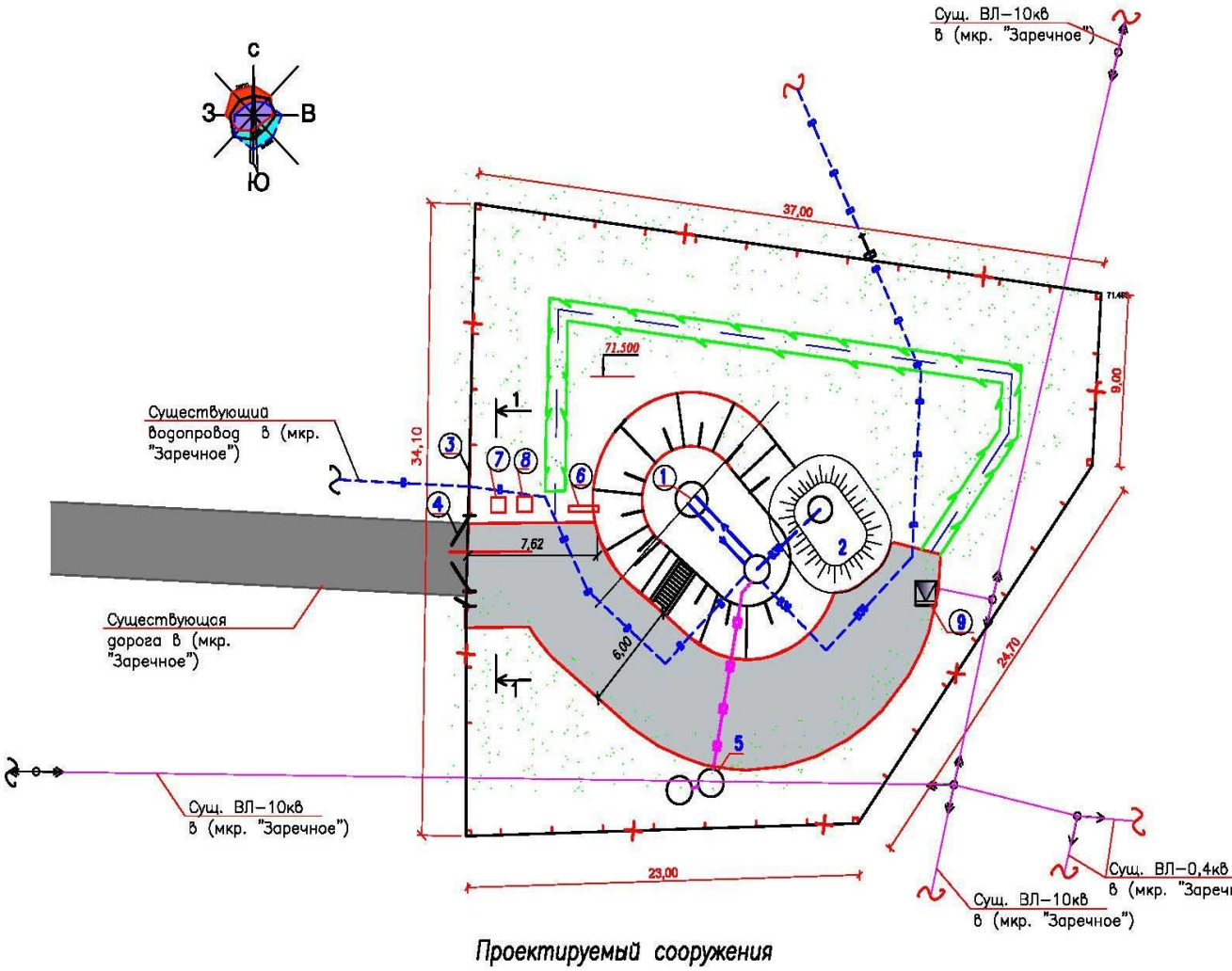
Предусмотрено озеленение территории в виде высадки кустарников и посева многолетних трав.

Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый, при котором сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

За отметку 0,00 м принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 71,5 м на генеральном плане.

Схема генерального плана площадки головного водозабора микрорайона «Заречный» представлена на рисунке №4

«FLAGMAN_EXPERT»



Проектируемый сооружения

Рисунок №4

«FLAGMAN_EXPERT»

1. Водонапорная башня емкость на 50 м³;
2. ограждение из профлиста;
3. ворота распашные;
4. прямоугольный колодец;
6. пожарный щит;
7. ящик для песка;
8. мусорный ящик;
9. КТП-10/0,4 кВ.

Технико-экономические показатели по генеральному плану существующей площадки головного водозабора микрорайона «Заречный» приведены в таблице №4.

Таблица №4

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	показатели
1	Площадь участка	м²	1086,0
2	Площадь застройки	м²	203,52

3	Площадь покрытия	м²	195,0
4	Площадь озеленения	м²	559,0
5	Плотность застройки	%	19,0

Площадка напорно-регулирующих сооружений микрорайона «Саулет»

На существующей площадке напорно-регулирующих сооружений микрорайона «Саулет» размером 129,0х75,0 м предусмотрены: насосная станция 2-го подъема, водонапорная башня емкостью 50 м³, прямоугольный колодец, круглый колодец, КТП 40/10/0,4 кВ, пожарный щит, ящик для песка, мусорный ящик, металлическая ограда из сетчатых панелей с насадками из колючей проволоки в четыре ряда с воротами и калиткой.

Предусмотрен проезд для въезда автотранспорта и пожарных машин шириной 6,0 м с разворотными площадками с покрытием из щебня толщиной 70 мм.

Предусмотрено озеленение территории в виде высадки деревьев, кустарников и посева многолетних трав.

Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый, при котором сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

За отметку 0,00 м площадки принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 101,0 м на генеральном плане.

Схема генерального плана площадки №2 водонапорной башни микрорайона «Элеватор» представлена на рисунке №5

«FLAGMAN_EXPERT»

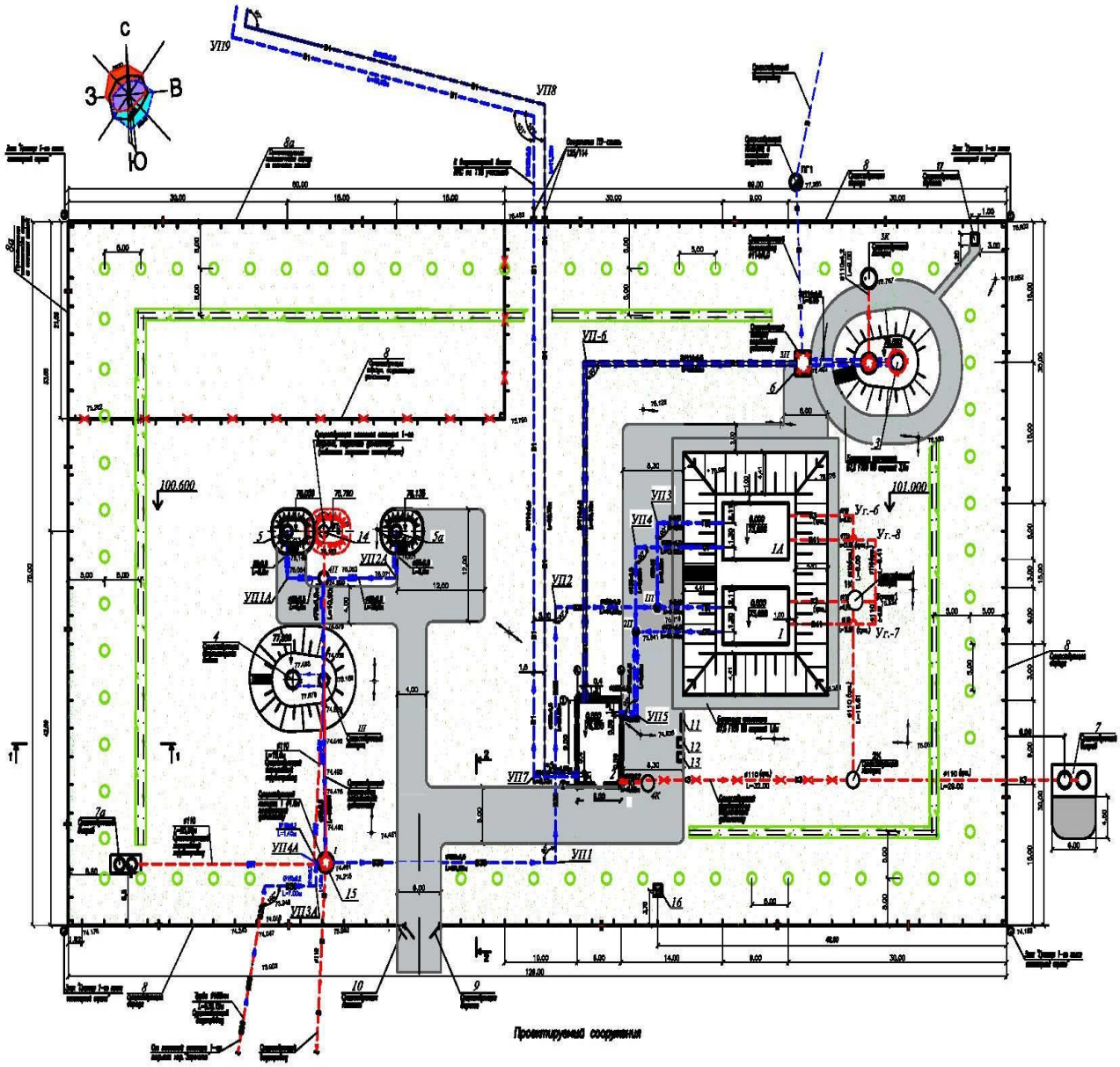


Рисунок №5

1. Резервуар воды емкость 150 м³;
2. насосная станция 2-го подъема;
3. водонапорная башня емкость на 50 м³;
4. насосная станция 1-го подъема;
5. прямоугольный колодец;
6. ограждение из сетчатых панелей;

11. пожарный щит;
12. ящик для песка;
13. мусорный ящик;

15.колодец
16.КТП 40/10/0,4 кВ.

Технические показатели по генеральному плану существующей площадки №4 напорно-регулирующих сооружений микрорайона «Саулет» приведены в таблице №5.

Таблица №5

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	показатели
1	Площадь участка	м²	8415,0
2	Площадь застройки	м²	990,85
3	Площадь покрытия	м²	1102,4
4	Площадь озеленения	м²	449,4
5	Плотность застройки	%	12,0

Площадка водонапорной башни микрорайона «ИКС на 118 участков»

На площадке водонапорной башни микрорайона «ИКС на 118 участков» размером 33,0х30,0 м предусмотрена водонапорная башня емкостью 50 м³; прямоугольный колодец, металлическое ограждение из профлиста с насадкой из колючей проволоки с воротами и калиткой.

Предусмотрен проезд для въезда автотранспорта и пожарных машин шириной 6,0 м с покрытием из щебня толщиной 70 мм.

Предусмотрено озеленение территории в виде высадки кустарников и посева многолетних трав.

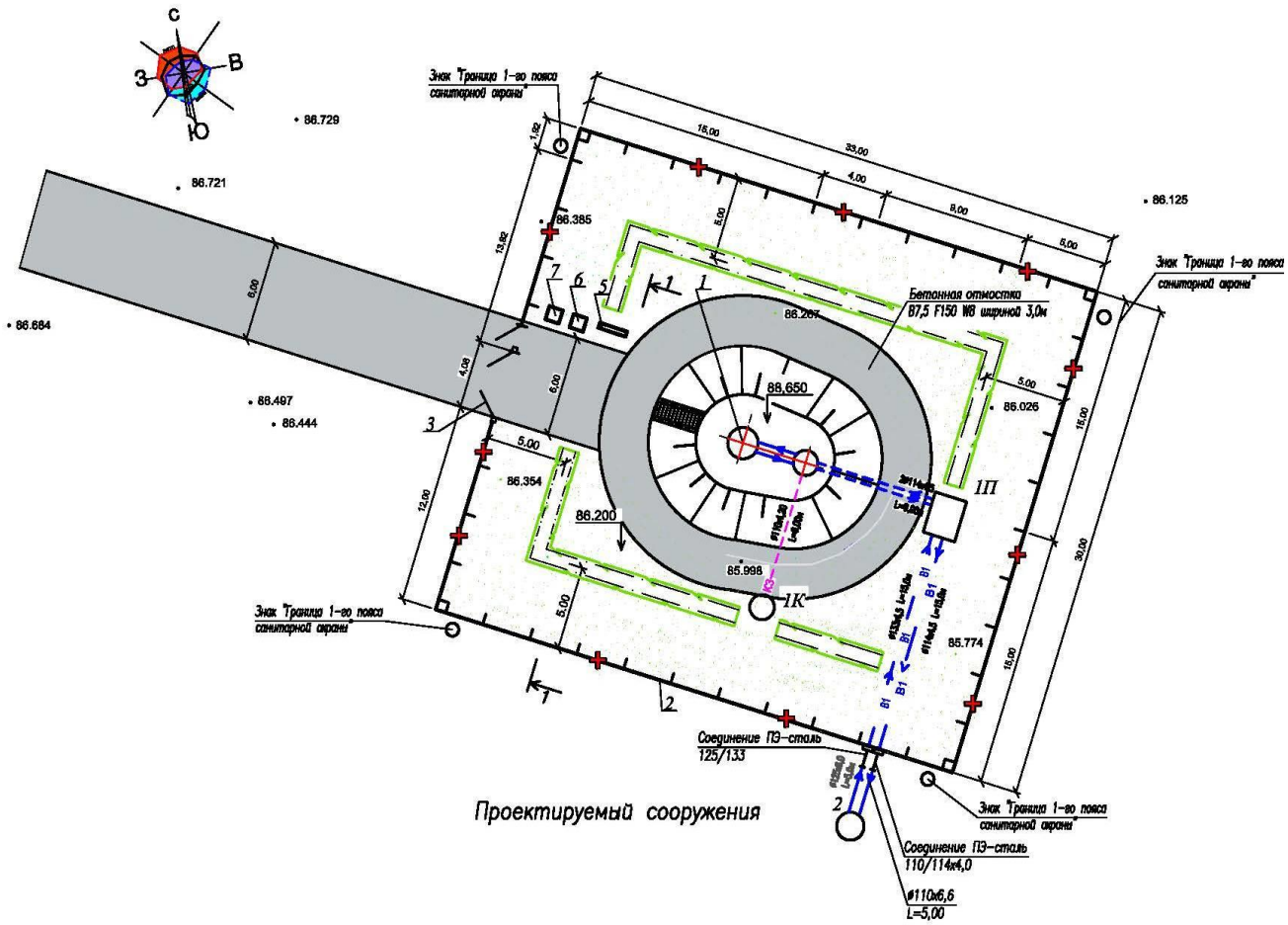
Способ водоотвода поверхностных вод принят открытый, при котором сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности за пределы территории в пониженные места рельефа.

За отметку 0,00 м площадки №3 водонапорной башни ИКС на 118 участков принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 86,20 м на генеральном плане.

Технико-экономические показатели по генеральному плану площадки №3 водонапорной башни ИКС на 118 участков приведены в таблице №6

Схема генерального плана площадки водонапорной башни микрорайона «*ИКС на 118 участков»*представлена на рисунке №6

«FLAGMAN_EXPERT»



1. водонапорная башня емкость на 50 м³;
2. ограждение из профлиста;
3. ворота распашные;
4. прямоугольный колодец;
5. пожарный щит;
6. ящик для песка;
7. мусорный ящик;

рисунок №6

Технические показатели по генеральному плану водонапорной башни микрорайона «*ИКС на 118 участков»* приведены в таблице №6

Таблица №6

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	показатели
1	Площадь участка	м²	990,0
2	Площадь застройки	м²	185,06
3	Площадь покрытия	м²	279,0
4	Площадь озеленения	м²	715,30
5	Плотность застройки	%	19,0

«FLAGMAN_EXPERT»

6.2.2 Технологические решения

Наружные сети и сооружения водоснабжения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующей системы водоснабжения села Таскала.

Согласно справке акимата в селе проживает 5053 человека. Расход воды на 1 человека принят согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и составляет 100 л/сутки.

По материалам технического обследования, выполненного ТОО «ASYL top» в октябре 2017 года, было выявлено, что в результате происшедшего в 2011 году в Западно-Казахстанской области наводнения сеть наружного водоснабжения села Таскала частично пострадала, было выведено из строя технологическое и электросиловое оборудование, заилены резервуары, в результате затопления поселковой сети пришли в негодность запорно-регулирующая арматура и железобетонные элементы колодцев. Разрушены фундаменты существующих водонапорных башен, что привело их к крену. В части села водопроводная сеть отсутствует.

Материалами технического обследования существующая система водоснабжения села Таскала признана негодной к эксплуатации и рекомендована ее полная замена.

Существующая система водоснабжения села Таскала состоит из следующих сооружений:

площадка головного водозабора мкр. «Жаксыгулова»;

подводящий водовод от существующей площадки головного водозабора мкр «Жаксыгулова» до площадки напорно-регулирующих сооружений мкр. «Жаксыгулова»;

площадка № 1 водонапорной башни мкр. «Жаксыгулова»;

площадка напорно-регулирующих сооружений мкр. «Жаксыгулова»;

подводящий водовод от площадки напорно-регулирующих сооружений мкр. «Жаксыгулова» до площадки № 2 водонапорной башни мкр. «Элеватор»;

площадка № 2 водонапорной башни мкр. «Элеватор»;

существующая площадка головного водозабора мкр. «Заречное»;

существующая площадка № 4 напорно-регулирующих сооружений мкр «Саулет»;

подводящий водовод от существующей площадки № 4 мкр. «Саулет» до площадки № 3 водонапорной башни ИКС на 118 участков;

площадка № 3 водонапорной башни ИКС на 118 участков;

внутри сельские сети водопровода.

В качестве источника водоснабжения приняты подземные воды.

Площадка головного водозабора мкр. «Жаксыгулова», подводящий водовод от существующей площадки головного водозабора мкр «Жаксыгулова» до площадки напорно-регулирующих сооружений мкр. «Жаксыгулова».

На площадке расположены две существующие скважины № 11295 и 11296,

В качестве водозаборных сооружений предусмотрены насосные станции подземного типа на существующих глубинных скважинах в количестве – 2 шт., одна рабочая, одна резервная с насосами производительностью 12,96 м^3/час и напором 80,0 м.

Рабочим проектом предусмотрена замена скважинных насосов с сохранением характеристик и месторасположения.

Водозабор размещается в виде линейного ряда, расстояние между скважинами – 18,00 м.

Дебит скважин 5,0 л/с при понижении 5,00 м, удельный дебит 1,0 л/с.

Глубина скважин – 60,00 м. Эксплуатационная колонна труб – 168/152 мм.

Для предотвращения загрязнения водозабора подземных вод вокруг предусмотрена зона санитарной охраны (ЗСО). Граница первого пояса ЗСО подземного источника водоснабжения согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.13.2.1 составляет 30 метров.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметрами 57х3,5 мм, 108х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы водопровода, подающие воду на площадку напорно-регулирующих сооружений приняты напорные полиэтиленовые диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубы водопровода проложены подземно, с учетом глубины сезонного промерзания грунтов.

Площадка напорно-регулирующих сооружений мкр. «Жаксыгулова»

На площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрено размещение следующих сооружений: двух резервуара для воды емкостью 150 м^3, насосной станции II-го подъема и водонапорной башни емкостью 50 м^3, высотой 18 м.

Для обеззараживания питьевой воды в здании насосной станции предусмотрена установка для приготовления питьевой воды с бактерицидной обработкой воды на основе ультрафиолетового обеззараживания.

Резервуары чистой воды емк. 150 м^3

На площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрены подземные резервуары, в которых размещаются регулирующий, неприкосновенный противопожарный и аварийный объемы воды.

Резервуары приняты из железобетона, полузаглубленной установки и оборудованы небходимыми технологическими патрубками:

упрощенным фильтром–поглотителем для вентиляции резервуаров,
подводящим (подающим) трубопроводом;
отводящим трубопроводом;
переливным устройством;
спускным трубопроводом;
плавающими датчиками уровня воды.

Контроль уровня воды в резервуаре предусмотрен в здании насосной станции II – подъема.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметрами 114х4 мм, 133х4,5 мм, 159х5 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы водопровода проложены подземно, с учетом глубины сезонного промерзания грунтов.

Насосная станция II-го подъема

Для размещения насосов при эксплуатации водопроводных сооружений предусмотрено строительство насосной станции II-го подъема.

В здании насосной станции предусмотрена установка насосной станции, в комплект насосной станции входят 4 группы насосов.

Для снабжения водой населения мкр. «Жаксыгулова» предусмотрено две группы насосов: пожарные и хозяйственно-питьевые.

Насосы хозяйственно-питьевые приняты в количестве 3-х штук (2 рабочих , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 6,52 м^3/ч, напор 32 м, мощность 0,9 кВт.

Пожарные насосы приняты в количестве 2-х штук (1 рабочий , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 45,9 м^3/ч, напор 75 м, мощность 13,5 кВт.

Перед подачей воды в сеть предусмотрена установка ультрафиолетового обеззараживания воды производительностью 10 м^3/ч (1 раб., 1 резерв.)

Для снабжения водой населения мкр. «Элеватор» также предусмотрено две группы насосов: пожарные и хозяйственно-питьевые.

Насосы хозяйственно-питьевые приняты в количестве 3-х штук (2 рабочих , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 4,94 м^3/ч, напор 30 м, мощность 0,9 кВт.

Пожарные насосы приняты в количестве 2-х штук (1 рабочий , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 45,9 м^3/ч, напор 75 м, мощность 13,5 кВт.

Перед подачей воды в сеть предусмотрена установка ультрафиолетового обеззараживания воды производительностью 15 м^3/ч (1 раб., 1 резерв.)

Вода из резервуаров забирается насосами по двум всасывающим линиям, две напорные линии для подачи в кольцевую сеть села рассчитаны на пропуск 100% расчетного расхода воды.

В здании насосной предусмотрено бытовое помещение с установкой умывальника. Отвод стоков от умывальника в санитарном узле предусмотрен в наружный однокамерный септик.

Для нужд внутреннего пожаротушения в здании предусмотрена установка пожарного крана, который подсоединен к напорной линии водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек.

Трубы в насосной станции приняты стальные электросварные диаметрами 57÷133 мм по ГОСТ 10704-91.

Площадка № 1 водонапорной башни мкр. «Жаксыгулова»

В качестве регулирующих сооружений для сети водопровода мкр. «Жаксыгулова» рабочим проектом принята установка башни Рожновского емкостью 50м^3 высотой 18 м, из которой вода поступает в сельскую сеть. Существующая башня демонтируется.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметром 133х4,5 мм (ГОСТ 10704-91) и полиэтиленовые трубы тип HDPE100 SDR17 питьевая диаметром 125х7,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Подводящий водовод от площадки напорно-регулирующих сооружений мкр. «Жаксыгулова» до площадки № 2 водонапорной башни мкр. «Элеватор»

Трубы водопровода, подающие воду на площадку водонапорной башни приняты напорные полиэтиленовые диаметром 125 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубы водопровода проложены подземно, с учетом глубины сезонного промерзания грунтов.

Площадка № 2 водонапорной башни мкр. «Элеватор»

В качестве регулирующих сооружений для сети водопровода мкр. «Элеватор» рабочим проектом принята установка башни Рожновского емкостью 50м^3 высотой 18 м, из которой вода поступает в сельскую сеть. Существующая башня демонтируется.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметром 133х4,5 мм (ГОСТ 10704-91) и полиэтиленовые трубы тип HDPE100 SDR17 питьевая диаметром 125х7,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Существующая площадка головного водозабора мкр. «Заречное»

На площадке расположена существующая скважина № 2577, со скважинным насосом. Рабочим проектом предусмотрена замена насоса без изменения характеристик.

Насосная станция 1-гоподъема с насосами производительностью 10,0 м^3/час, напор 50,0 м.

Дебит существующей скважины 2,5 л/сек. При понижении 19,0 м, удельный дебит 0,1316 л/сек. Глубина скважины 43,0 м. Эксплуатационная колонна труб – 210/203 мм. Статический уровень 2,00 м, динамический 23,125 м. Расчетная подача скважины 10 м^3/час, Н напор=50,00 м.

Подача воды предусмотрена в существующую водонапорную башню емкостью 25 м^3 высотой 18 м, откуда подается к существующей площадка № 4 напорно-регулирующих сооружений мкр «Саулет».

Рабочим проектом предусмотрена замена труб и колодцев с запорно-регулирующей арматурой и водомерами.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметром 159х4, 114х4,5 мм (ГОСТ 10704-91) и полиэтиленовые трубы тип HDPE100 SDR17 питьевая диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Существующая площадка № 4 напорно-регулирующих сооружений мкр «Саулет»

На существующей площадке напорно-регулирующих сооружений расположены: два резервуара для воды емкостью 150 м^3, насосная станция II-го подъема и водонапорные башни емкостью 50 м^3, высотой 25 м и емкостью 25 м^3, высотой 18 м.

Также на площадке расположена насосная станция первого подъема на скважине №2576.

Насосная первого подъема и скважина подлежат демонтажу и консервации.

Рабочим проектом в качестве водозаборных сооружений предусмотрены насосные станции подземного типа на глубинной скважине в количестве - 2 шт., (одна рабочая, одна резервная)

Расстояние между скважинами – 15,00 м. Эксплуатационные скважины № 1 и № 2 запроектированы с учетом заключения АО «Жайыкгидрогеология», на базе скважины № 2576. Дебит скважин 0,5 л/с, при понижении 19,00 м, удельный дебит 0,0263 л/с.

Глубина скважин – 72,00 м. Эксплуатационная колонна труб – 219/203 мм. Статический уровень – 3,80 м. Фильтр принят проволочный с однослойной песчано-гравийной обсыпкой, динамический уровень 19,76м.

Рабочим проектом предусмотрен ремонт резервуаров хранения воды объемом 150 м^3. Остальные сооружения и трубы подлежат демонтажу и замене в рамках рабочего проекта.

Резервуары чистой воды емк. 150 м^3

На площадке напорно-регулирующих сооружений предусмотрены подземные резервуары, в которых размещаются регулирующий, неприкосновенный противопожарный и аварийный объемы воды.

Существующие резервуары приняты из железобетона, полузаглубленной установки и оборудованы небходимыми технологическими патрубками:

упрощенным фильтром–поглотителем для вентиляции резервуаров,

подводящим (подающим) трубопроводом;

отводящим трубопроводом;

переливным устройством;

спускным трубопроводом;

плавающими датчиками уровня воды.

«TASMAN_EXPERT»

Контроль уровня воды в резервуаре предусмотрен в здании насосной станции II – подъема.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметрами 114х4 мм, 133х4,5 мм, 159х5 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы водопровода проложены подземно, с учетом глубины сезонного промерзания грунтов.

Насосная станция II-го подъема

Для размещения насосов при эксплуатации водопроводных сооружений предусмотрено строительство насосной станции II-го подъема.

В здании насосной станции предусмотрена установка насосной станции, в комплект насосной станции входят 4 группы насосов.

Для снабжения водой населения мкр. «Саулет» предусмотрено две группы насосов: пожарные и хозяйственно-питьевые.

Насосы хозяйственно-питьевые приняты в количестве 3-х штук (2 рабочих , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 3,54 м^3/ч, напор 35 м, мощность 0,7 кВт.

Пожарные насосы приняты в количестве 2-х штук (1 рабочий , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 43 м^3/ч, напор 98 м, мощность 12,1 кВт.

Перед подачей воды в сеть предусмотрена установка ультрафиолетового обеззараживания воды производительностью 6 м^3/ч (1 раб., 1 резерв.)

Для снабжения водой населения мкр. ИКС 118 участков также предусмотрено две группы насосов: пожарные и хозяйственно-питьевые.

Насосы хозяйственно-питьевые приняты в количестве 3-х штук (2 рабочих , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 2,88 м^3/ч, напор 30 м, мощность 0,9 кВт.

Пожарные насосы приняты в количестве 2-х штук (1 рабочий , 1 резервный). Характеристики насосов – подача 42 м^3/ч, напор 72 м, мощность 12,1 кВт.

Перед подачей воды в сеть предусмотрена установка ультрафиолетового обеззараживания воды производительностью 10 м^3/ч (1 раб., 1 резерв.)

Вода из резервуаров забирается насосами по двум всасывающим линиям, две напорные линии для подачи в кольцевую сеть села рассчитаны на пропуск 100%-ного расчетного расхода воды.

В здании насосной предусмотрено бытовое помещение с установкой умывальника. Отвод стоков от умывальника в санитарном узле предусмотрен в наружный однокамерный септик.

Для нужд внутреннего пожаротушения в здании предусмотрена установка пожарного крана, который подсоединен к напорной линии водопровода. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек.

Трубы в насосной станции приняты стальные электросварные диаметрами 57÷133 мм по ГОСТ 10704-91.

Подводящий водовод от существующей площадки № 4 мкр. «Саулет» до площадки № 3 водонапорной башни ИКС на 118 участков.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметром 114х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы водопровода, подающие воду на водонапорную башню приняты напорные полиэтиленовые диаметром 125х4,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубы водопровода проложены подземно, с учетом глубины сезонного промерзания грунтов.

Площадка № 3 водонапорной башни ИКС на 118 участков.

В качестве регулирующих сооружений для сети водопровода мкр. ИКС на 118 участков предусмотрена водонапорная башня емкостью 50 м^3 высотой 18 м, из которой вода поступает в сельскую сеть.

Внутриплощадочные сети и колодец подлежат демонтажу и замене.

Внутриплощадочные трубы водопровода приняты стальные электросварные диаметром 114х4 мм, 133х4,5 мм (ГОСТ 10704-91) и полиэтиленовые трубы тип HDPE100 SDR17 питьевая диаметром 110х6,6 125х7,4 мм по ГОСТ 18599-2001.

Внутрисельская водопроводная сеть

Рабочим проектом предусмотрены новые водопроводные сети села Таскала с заменой изношенных сетей.

Сети питьевого водопровода внутри села приняты кольцевыми, предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб диаметрами 110,75,50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Подвод к домам и общественным зданиям предусмотрен из труб полиэтиленовых диаметрами 25,32 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети водопровода предусмотрены колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

В водопроводных колодцах расположенных на границе застройки, для подключения жилых домов, расположенных на границе застройки, размещены счетчики и запорная арматура.

Рабочим проектом предусмотрены узловые колодцы с задвижками для отключения улиц, колодцы с ремонтными задвижками. Для выпуска воды в случае ремонта сети предусмотрены мокрые колодцы.

Для нужд наружного пожаротушения предусмотрена установка пожарных гидрантов в колодцах.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет – 10 л/с, продолжительность тушения пожара принята 3 часа.

Расчетное количество одновременных пожаров принято – 1, в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 6.

Диаметры труб определены на основании гидравлического расчета, в расчетах принята скорость движения воды, не более 2 м/с.

Трубопроводы прокладываются на 0,5 ниже глубины проникания в грунт нулевой температуры, средняя глубина прокладки -2,2 м до верха трубы. Давление в сети водопровода не более 0,6 МПа.

Трубы в траншее укладываются на основание из мягкого грунта толщиной не менее 0,1 м и обсыпаются на высоту не менее 0,3 м над верхом трубы грунтом, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

Водопроводные и мокрые колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметром 1000-1500-2000 мм по ГОСТ 8020-90 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8.

Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе В 7,5, толщиной 10 мм. Гидроизоляция днища колодца – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума, растворенного в бензине. По уплотненному основанию устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм

Вокруг люков колодцев предусмотрена отмостка из асфальтобетона.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды мкр. «Жаксыгулова»
и мкр. «Элеватор» - 207,35 м^3/сут;
расход питьевой воды мкр. «Саулет»
и ИКС на 118 участков - 310,73 м^3/сут;
общая протяженность питьевого водопровода - 11650 м.

«TAGMAN_EXPERT»

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Здание насосной станции 2-го подъема

Здание насосной станция 2-го подъема прямоугольной формы, размером в осях 9,0х6,0 м, с высотой помещений 3,0 м.

Насосная станция состоит из машинного зала, санузла.

Окна – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99.

Дверь наружная – металлическая по ГОСТ 31173-2016.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка потолка – водоэмульсионная окраска по затирке, стен – водоэмульсионная окраска по штукатурке.

Наружная отделка фасада – расшивка швов.

Крыша – чердачная по деревянным стропилам.

Кровля из профлиста по деревянным конструкциям.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка из бетона класса В7,5 шириной 800 мм.

Основные технические показатели:

этажность – один этаж;

общая площадь здания - 48,87 м²;

строительный объем – 265,0 м³;

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (технически не сложный).

Степень огнестойкости здания – III.

Насосная станция 2-го подъема

Основанием фундаментов служит грунт ИГЭ-2.

За отметку 0,00 м насосной станции принята отметка пола этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 75,25 м на генеральном плане.

Конструктивная схема здания – стеновая с несущими продольными стенами.

Устойчивость здания обеспечена за счет совместной работы плит покрытия с несущими стенами.

Наружные стены предусмотрены из силикатного кирпича М75 толщиной 420 мм на растворе М75 с утеплителем из минераловатной плиты «Isover» толщиной 50 мм с последующей расшивкой швов.

Фундаменты под стены предусмотрены из сборных бетонных блоков толщиной 400 мм (ГОСТ 13579-78*), фундаментных плит шириной 600 мм (ГОСТ 13580-85), обрамленный уголком 30х3 мм по ГОСТ 8509-93.

Плиты покрытия приняты многопустотные (серия 1.140-1 выпуск 63.

Утеплитель покрытия – минераловатные плиты «Isover» на базальтовой основе толщиной 150 мм по ГОСТ 9573-2012.

Перемычки брусковые приняты по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

В полу предусмотрен приямок размером 400х650х600 (h) мм с толщиной стен и днища по 80 мм, армированные сеткой из стержней диаметром 5 мм класса Вр-I с ячейками 100х100 мм по ГОСТ 23279-85.

Приямок перекрыт прокатом круглым стальным горячекатаным диаметром 8 мм класса А-I по ГОСТ 2590-2006.

Щит с пожарным инвентарем

Щит с пожарным инвентарем предусмотрен из стоек трубы диаметром 140 мм, досок деревянных толщиной 28 мм и деревянных планок сечением 28х50 мм.

Ящик для песка

Ящик для песка размером в плане 1000х600х1100 (h) мм принят из деревянных брусков сечением 37х37 мм, 60х40 мм, досок толщиной 28 мм.

Мусорный ящик

Мусорный ящик размером в плане 1600х1100х825 (h) мм принят из пиломатериалов.

Указательный знак

Указательный знак предусмотрен из асбестоцементной трубы диаметром 100 мм (ГОСТ 1839-80*); листовой стали размером 600х300х2,0 мм (ГОСТ 19904-74*); полосовой стали

«TAGMAN EXPERT»

Металлическое ограждение из сетчатых панелей

Металлическое ограждение из сетчатых панелей, ворота шириной 4,7 м, высотой 2,0 м и панель с калиткой шириной 830 мм, высотой 1800 мм предусмотрены из уголков 50х32х4,0 мм (ГОСТ 8510-86); сетки №50-3,0 (ГОСТ 5336-80*), проката круглого стального диаметром 6 мм по ГОСТ 2590-2006.

Стойки ограждения предусмотрены из трубы диаметром 76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91.

К каждой стойке ограждения приваривается уголок 32х4,0 мм с четырьмя рядами колючей проволоки по всему периметру ограждения.

Фундамент под стойку диаметром 300 мм, высотой 850 мм из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Надворная уборная на одно очко

Надворная уборная на одно очко размером 1000х1200 мм, высотой 1950÷2250 мм – деревянная из древесины хвойных пород, каркас уборной предусмотрен из брусков 50х50 мм, обшитый доской обшивочной толщиной 25 мм, 40 мм по ГОСТ 24454-80.

Кровля - односкатная из волнистого асбестоцементного листа по деревянным конструкциям.

Выгреб предусмотрен из железобетонных колец диаметром 1500 мм и монолитного днища из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Деревянная уборная устанавливается на швеллеры №8 (ГОСТ 8240-97), часть выгреба закрывается деревянной крышкой, часть – монолитная заделка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, армированная сеткой из стержней 8 мм класса А-III с ячейками 150х200 мм по ГОСТ 5781-82*.

Вытяжная труба предусмотрена из трубы диаметром 100 мм с зонтом их оцинкованной кровельной стали.

Ограждение из профлиста

Ограждение из профлиста предусмотрено высотой 2,2 м с воротами шириной 4,0 м и калиткой шириной 830 мм.

Стойки приняты из труб диаметром 76х3,5 мм (ГОСТ 10704-91) шагом 3,0 м, листовой стали толщиной 4 мм по ГОСТ 19903-2015.

Каркас ограждения принят из неравнобокого уголка 50х32х4,0 мм по ГОСТ 8510-86.

Ограждающая конструкция принята из профилированного листа толщиной 0,7 мм (ГОСТ 24045-94); равнополочного уголка 32х4,0 мм (ГОСТ 8509-93); колючей проволоки в четыре ряда по ГОСТ 285-69.

Фундаменты приняты монолитные размером 300х300х700 (h) мм из бетона класса В15 на сулльфатостойком портландцементе.

Прямоугольный колодец

Прямоугольный колодец – подземный с размером в плане 2,5х2,0х2,1 (h) м – монолитный, с толщиной стен 200 мм.

Плиты перекрытия колодца толщиной 160 мм, армированные сеткой из стержней диаметром 16 мм класса А-III, диаметром 10 мм класса А-I (ГОСТ 5781-82*) приняты из бетона класса В22,5 с отверстиями диаметром 1000 мм.

Днище колодца толщиной 120 мм принято из бетона класса В22,5, армированное стержнями диаметром 8 мм, 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Стенки горловины над отверстием предусмотрены толщиной 80 мм из бетона класса В7,5, над отверстием предусмотрена деревянная крышка.

Для спуска в колодец предусмотрена металлическая лестница из стержней диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Площадка под КТП

«FLAMAN EXPERT»

На площадке под КТП размером 5,0х4,0 м предусмотрены четыре фундаментные стойки (т.п. 407-3-494.88), уголки 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Фундамент под КТПК-10/0,4 кВ

Под КТПК-10/0,4 кВ предусмотрены фундаменты из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Резервуар для воды объемом 150 м³

Резервуар для воды объемом 150 м³ - прямоугольный, железобетонный, сборный принят по типовому проекту 901-4-63.83.

Водонапорная стальная башня объемом 50 м³

Водонапорная стальная башня объемом 50 м³ - заводского изготовления, принятая по типовому проекту 901-5-045.88.

Для подступа к водонапорной башне по насыпи предусмотрена монолитная, железобетонная лестница шириной 1300 мм из бетона класса В7,5, армированная сеткой из стержней диаметром 5 мм класса Вр-I с ячейками 100х100 мм по ГОСТ 23279-2012.

Ограждения предусмотрены из труб диаметром 32х2,5 мм (ГОСТ 10704-91), арматуры диаметром 12 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82*), полосовой стали толщиной 4 мм по ГОСТ 103-2006.

Дорожные знаки

Стойки дорожных знаков предусмотрены из труб диаметрами 36х2,0 мм; 57х3,5 мм по ГОСТ 10705-80.

Фундаменты под стойки приняты диаметром 400 мм, высотой 500 мм из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Специальные защитные мероприятия

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусмотрена подготовка из щебня, пролитого горячим битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом БН 70/30 за два раза по грунтовке из 40 процентного раствора битума в керосине.

Все металлические элементы покрыты эмалью ПФ-133 (ГОСТ 926-82) за два раза по огрунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

В связи с просадочностью грунтов предусмотрено уплотнение тяжелыми трамбовками диаметром 1,3 м 6÷9 ударов по одному следу.

Деревянные конструкции антисептируются и подвергаются обработке антипиренами.

«FLAGMAN_EXPERT»

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Насосная станция второго подъема (мкр. Саулет)

Отопление помещений насосной станции обеспечивается электрическими конвекторами с терморегуляторами.

В здании насосной предусмотрена общеобменная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Для удаления воздуха из помещений машинного зала и санузла предусмотрена установка вытяжных вентиляторов.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, за счет инфильтрации наружного воздуха, путем проветривания через окна и двери.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 6,0 кВт/ч.

Насосная станция второго подъема (мкр. Жаксыгулова)

Отопление помещений насосной станции обеспечивается электрическими конвекторами с терморегуляторами.

В здании насосной предусмотрена общеобменная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Для удаления воздуха из помещений машинного зала и санузла предусмотрена установка вытяжных вентиляторов.

Приток воздуха в помещения неорганизованный, за счет инфильтрации наружного воздуха, путем проветривания через окна и двери.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление - 6,0 кВт/ч.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями технических условий выданных АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 26 января 2018 года №№7-32-15/5, 7-32-15/6, 7-32-15/7, 7-32-15/8.

Площадка напорно-регулирующих сооружений. (Площадка мкр. Жаксыгулова)».

Объектами электроснабжения на площадке напорно-регулирующих сооружений являются: насосная станция 2-го подъема, водонапорная башня, резервуары воды и светильники наружного освещения.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 24,9 кВт, расчетная мощность - Р=18,6 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение потребителей предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции марки КТП-40-10/0,4 кВ мощностью 40 кВА.

Питание КТП выполнено проектируемой отпайкой ВЛ-10 кВ от существующей ВЛ-10 кВ «Элеватор» ПС 110/35/10кВ «Каменка».

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным электронным электросчетчиком типа Меркурий 231 АТ, устанавливаемым в КТП-40-10/0,4 кВ.

Строительство ВЛ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах по ТП 3.407.1-143 вып. 1 и вып 5.

Опоры выполнены на железобетонных стойках типа СВ105-5.

На проектируемой линии ВЛ-10 кВ принят сталеалюминевый провод АС-50/8.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-10 кВ составляет 0,07 км.

На концевой опоре ВЛ-10 кВ у подстанции и на анкерной опоре ответвления ВЛ-10 кВ устанавливаются линейные разъединители РЛНД1-10/400У1 с приводом ПРНЗ-10У1.

Электроснабжение насосной станции выполнено кабелем с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией бронированным марки АВБбШВ, водонапорной башни - контрольным кабелем КВВГ с медными жилами с ПВХ изоляцией.

Кабели прокладывается в земле в траншеях на глубине 0,7 м (на пересечениях с автодорогами - на глубине 1 м) на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

При пересечении с автодорогами кабели защищаются полиэтиленовыми трубами.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

«FLAGMAN EXPERT»

Протяженность проектируемых кабельных линий 0,4 кВ составляет 0,31 км.

Освещение территории предусмотрено светильниками со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки Street-100.

Светильники устанавливаются на железобетонных стойках СВ95-2а на высоте 10 м.

Питание светильников предусмотрено от проектируемой КТП-40-10/0,4 кВ по проектируемой ВЛ-0,4 кВ самонесущими изолированными проводами СИП-2А, сечением 2×25мм². К установке приняты опоры с применением железобетонных стоек СВ95-2а.

Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое от фотореле.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-0,4 кВ составляет 0,175 км.

Существующая площадка головного водозабора мкр. Жаксыгулова.

Потребителями электроэнергии являются насосы двух насосных станций глубинных скважин и светильники наружного освещения.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 5,8 кВт, расчетная мощность - Р=2,5 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение потребителей предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции марки КТП-25-10/0,4 кВ мощностью 25 кВА. Подвод питания выполняется от существующей ВЛ-10 кВ.

Учет электроэнергии предусматривается трехфазным электронным электросчетчиком типа Меркурий 231 АТ, устанавливаемым в КТП-25-10/0,4 кВ.

Электроснабжение насосов предусматривается от проектируемого щита марки ЩРНМ-2 контрольными кабелями марки КВВГ с медными жилами с ПВХ изоляцией.

Кабели прокладывается в земле в траншеях на глубине 0,7 м (на пересечениях с автодорогами - на глубине 1 м) на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

При пересечении с автодорогами кабели защищаются полиэтиленовыми трубами.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Протяженность проектируемых кабельных линий 0,4 кВ составляет 0,1 км.

Освещение территории осуществляется светильниками со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки Street-100.

Светильники устанавливаются на железобетонных стойках СВ95-2а на высоте 10 м.

Питание светильников прожекторов предусмотрено от проектируемой КТП-25-10/0,4 кВ по проектируемой ВЛ-0,4 кВ самонесущими изолированными проводами СИП-2А, сечением 2×25мм². К установке приняты опоры с применением железобетонных стоек СВ95-2 а.

Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое от фотореле.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-0,4 кВ составляет 0,06 км.

Площадка N1 водонапорной башни мкр. Жаксыгулова.

Потребителями электроэнергии являются водонапорная башня и светильники наружного освещения.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 4,5 кВт, расчетная мощность - Р=0,8 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение потребителей предусмотрено от проектируемого щита марки ЩРНМ-2 . Подвод питания к щиту выполнен от существующей ВЛ-0,4 кВ по проектируемой ВЛ-0,4 кВ самонесущими изолированными проводами СИПн-4, сечением 4×16 мм².

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным электронным электросчетчиком типа Меркурий 231 АТ, устанавливаемым в щите ЩРНМ-2.

Электроснабжение водонапорной башни предусмотрено от проектируемого щита марки ЩРНМ-2 контрольным кабелем марки КВВГ с медными жилами с ПВХ изоляцией.

Кабель прокладывается в земле в траншеях на глубине 0,7 м (на пересечениях с автодорогами - на глубине 1 м) на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

При пересечении с автодорогами кабели защищаются полиэтиленовыми трубами.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Протяженность проектируемой кабельной линии 0,4 кВ составляет 0,05 км.

Освещение территории предусмотрено светильниками со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки Street-100.

Светильники устанавливаются на железобетонных стойках СВ95-2а на высоте 10 м.

Питание светильников предусмотрено от проектируемого щита ЩРНМ-2 по проектируемой ВЛ-0,4кВ самонесущими изолированными проводами СИПн-2А, сечением 2×25мм².

ВЛ-0,4кВ выполненына опорах с применением железобетонных стоек СВ95-2 а.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое от фотореле, устанавливаемого в щите ЩРНМ-2.

Протяженность проектируемых линий ВЛ-0,4 кВ составляет 0,08 км.

Сущ.площадка N4 напорно-регулирующих сооружений мкр. Саулет.

Объектами электроснабжения на площадке напорно-регулирующих сооружений являются: насосная станция 2-го подъема, водонапорные башни, насосы скважин и светильники наружного освещения.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 21 кВт, расчетная мощность - Р=17 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

«ГАЗМАН_EXPERT»

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение потребителей предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции марки КТП-40-10/0,4 кВ мощностью 40 кВА.

Питание КТП выполнено проектируемой отпайкой ВЛ-10 кВ от существующей ВЛ-10 кВ «Красненьки» ПС 110/35/10кВ «Каменка».

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным электронным электросчетчиком типа Меркурий 231 АТ, устанавливаемым в КТП-40-10/0,4 кВ.

Строительство ВЛ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах по ТП 3.407.1-143 вып. 1 и вып 5.

Опоры выполнены на железобетонных стойках типа СВ105-5.

На проектируемой линии ВЛ-10 кВ принят сталеалюминевый провод АС-50/8.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-10 кВ составляет 0,07 км.

На концевой опоре ВЛ-10 кВ у подстанции и на анкерной опоре ответвления ВЛ-10 кВ устанавливаются линейные разъединители РЛНД1-10/400У1 с приводом ПРНЗ-10У1.

Электроснабжение щита ЩРН насосной станции выполнено кабелем с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией бронированным марки АВБбШВ, скважинных насосов- бронированными кабелями с медными жилами с ПВХ изоляцией марки ВВБГ и водонапорных башен - контрольными кабелями марки КВВГ с медными жилами с ПВХ изоляцией.

Кабели прокладывается в земле в траншеях на глубине 0,7 м (на пересечениях с автодорогами - на глубине 1 м) на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

При пересечении с автодорогами кабели защищаются полиэтиленовыми трубами.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Протяженность проектируемых кабельных линий 0,4 кВ составляет 0,44 км.

Освещение территории предусмотрено светильниками со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки Street-100.

Светильники устанавливаются на железобетонных стойках СВ95-2а на высоте 10 м.

Питание светильников предусматривается от проектируемой КТП-40-10/0,4 кВ по проектируемой ВЛ-0,4кВ самонесущими изолированными проводами СИП-2А, сечением 2×25мм². К установке приняты опоры с применением железобетонных стоек СВ95-2 а.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое от фоторе-ле.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-0,4 кВ составляет 0,4 км.

Площадка № 2 водонапорной башни мкр. «Элеватор».

Потребителями электроэнергии являются водонапорная башня и светильники наружного освещения.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 5,7 кВт, расчетная мощность - Р=1,7 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение потребителей предусмотрено от проектируемой трансфор-маторной подстанции марки КТП-25-10/0,4 кВ мощностью 25 кВА.

Питание КТП выполняется проектируемой отпайкой ВЛ-10 кВ от существующей ВЛ-10 кВ «Красненьки» ПС 110/35/10кВ «Каменка».

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным электронным электросчетчиком типа Меркурий 231 АТ, устанавливаемым в КТП-25-10/0,4 кВ.

Строительство ВЛ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах по ТП 3.407.1-143 вып. 1 и вып 5.

Опоры выполнены на железобетонных стойках типа СВ105-5,0.

На проектируемой линии ВЛ-10 кВ принят сталеалюминевый провод АС-50/8.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-10 кВ составляет 0,07 км.

На концевой опоре ВЛ-10 кВ у подстанции и на анкерной опоре ответвления ВЛ-10 кВ устанавливаются линейные разъединители РЛНД1-10/400У1 с приводом ПРНЗ-10У1.

Электроснабжение водонапорной башни выполнено контрольным кабелем с медными жилами с ПВХ изоляцией марки КВВГ.

Кабель прокладывается в земле в траншее на глубине 0,7 м (на пересечениях с автодорогами - на глубине 1 м) на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

При пересечении с автодорогой кабель защищается полиэтиленовой трубой.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Протяженность проектируемой кабельной линии 0,4 кВ составляет 0,05 км.

Освещение территории предусмотрено светильниками со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки Street-100.

Светильники устанавливаются на железобетонных стойках СВ95-2а на высоте 10 м.

Питание светильников предусмотрено от проектируемой КТП-40-10/0,4 кВ по проектируемой ВЛ-0,4 кВ самонесущими изолированными проводами СИП-2А, сечением 2×25мм². К установке приняты опоры с применением железобетонных стоек СВ95-2 а.

Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое от фотореле.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-0,4 кВ составляет 0,11 км.

Площадка N3 водонапорной башни ИКС на 118 участков.

Потребителями электроэнергии данного проекта являются водонапорная башня и светильники наружного освещения.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 4,5 кВт, расчетная мощность - Р=0,8 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение потребителей предусмотрено от проектируемого щита марки ЩРНМ-2 . Подвод питания к щиту выполнен от существующей ВЛ-0,4 кВ по проектируемой ВЛ-0,4 кВ самонесущими изолированными проводами СИПн-4, сечением 4×16 мм².

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным электронным электросчетчиком типа Меркурий 231 АТ, устанавливаемым в щите ЩРНМ-2.

Электроснабжение водонапорной башни предусмотрено от проектируемого щита марки ЩРНМ-2 контрольным кабелем марки КВВГ с медными жилами с ПВХ изоляци-ей.

Кабель прокладывается в земле в траншеях на глубине 0,7 м (на пересечениях с автодорогами - на глубине 1 м) на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

При пересечении с автодорогами кабели защищаются полиэтиленовыми трубами.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Протяженность проектируемой кабельной линии 0,4 кВ составляет 0,03 км.

Освещение территории предусмотрено светильниками со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки Street-100.

Светильники устанавливаются на железобетонных стойках СВ95-2а на высоте 10 м.

Питание светильников предусматривается от проектируемого щита ЩРНМ-2 по проектируемой ВЛ-0,4кВ самонесущими изолированными проводами СИПн-2А, сечением 2×25мм².

ВЛ-0,4кВ выполняются на опорах с применением железобетонных стоек СВ95-2 а.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое от фотореле, устанавливаемого в щите ЩРНМ-2.

«ПАСПАН_ЕХРЕРТ»

Протяженность проектируемых линий ВЛ-0,4 кВ составляет 0,14 км.

Существующая площадка головного водозабора мкр. "Заречное"

Потребителями электроэнергии являются насосная станция, водонапорная башня и светильники наружного освещения.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 5,8 кВт, расчетная мощность - Р=2,5 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение потребителей предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции марки КТП-63-10/0,4 кВ мощностью 63 кВА.

Питание КТП выполнено проектируемой отпайкой ВЛ-10 кВ от существующей ВЛ-10 кВ «Красненьки» ПС 110/35/10кВ «Каменка».

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным электронным электросчетчиком типа Меркурий 231 АТ, устанавливаемым в КТП-63-10/0,4 кВ.

Строительство ВЛ-10 кВ предусмотрено на железобетонных опорах по ТП 3.407.1-143 вып. 1.

Опоры выполнены на железобетонных стойках типа СВ105-5.

На проектируемой линии ВЛ-10 кВ принят сталеалюминевый провод АС-50/8.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-10 кВ составляет 0,02 км.

На концевой опоре ВЛ-10 кВ у подстанции устанавливается линейный разъединитель РЛНД1-10/400У1 с приводом ПРНЗ-10У1.

Электроснабжение насосной станции и водонапорной башни предусмотрено от проектируемого щита марки ЩРНМ-2 контрольными кабелями марки КВВГ с медными жилами с ПВХ изоляцией.

Подвод питания к щиту выполнен от проектируемой КТП по проектируемой ВЛ-0,4 кВ самонесущими изолированными проводами СИПн-4, сечением 4×16 мм².

Кабели прокладывается в земле в траншеях на глубине 0,7 м (на пересечениях с автодорогами - на глубине 1 м) на подушке из местного просеянного грунта не содержащего мусора, камней и прочее.

При пересечении с автодорогами кабели защищаются полиэтиленовыми трубами.

Вдоль всей кабельной трассы прокладывается специальная предупреждающая сигнальная лента.

Протяженность проектируемых кабельных линий 0,4 кВ составляет 0,06 км.

Освещение территории принято светильниками со светодиодными лампами мощностью 100 Вт марки Street-100.

Светильники устанавливаются на железобетонных стойках СВ95-2а на высоте 10 м.

Питание светильников предусмотрено от проектируемой КТП-40-10/0,4 кВ попроектируемой ВЛ-0,4кВ самонесущими изолированными проводами СИП-2А, сечением 2×25мм². К установке приняты опоры с применением железобетонных стоек СВ95-2 а.

Управление наружным освещением предусмотрено автоматическое от фотореле.

Протяженность проектируемой линии ВЛ-0,4 кВ составляет 0,12 км.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для защиты людей от поражения электрическим током все нормально нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитов распределительных, светильников,

«FLAMAN EXPERT»

пусковой аппаратуры, распределительных коробок, оболочки кабелей) подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка. Зануление выполняется третьей заземляющей жилой.

В рабочем проекте выполнено заземление всех проектируемых подстанций и опор ВЛ-10 кВ и ВЛ-0,4 кВ.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители в виде стальной полосы прокладываются в траншее на глубине 0,5 - 1,0 м.

Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов диаметром 16 мм. установленных до глубины 5 - 30 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

К заземляющим устройствам присоединяются все перечисленные выше металлические нормально нетоковедущие части электроустановок.

На ВЛ-10 кВ подлежат заземлению все железобетонные опоры, металлоконструкции, а также разъединители.

Заземление опор ВЛ-10 кВ выполнено по типовому проекту 3.407.1-150ЭС.07, с заменой диаметра заземляющего стержня 12 мм на 16 мм, в связи с высокой степенью агрессии грунтов п. 207 ПУЭ РК.

Электрооборудование (ЭМ).

Здание насосной станции 2-го подъема с установкой обеззараживания воды. (Площадка мкр. Жаксыгуловла).

Потребителями электроэнергии насосной станции 2-го подъема являются: насосы, вентилятор, печи электрообогрева и освещение.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 18 кВт, расчетная мощность - Рр.=13 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение здания насосной станции 2-го подъема предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции марки КТП-40-10/0,4 кВ мощностью 40 кВА кабелем АВБбШВ-1 с сечением 4×50мм².

Для распределения электроэнергии к потребителям предусматривается установка распределительного щита марки ЩРН-36IP54 с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Управление электродвигателями насосов предусмотрено от ящиков управления марки РУСМ.

Внутреннее освещение здания насосной II-го подъема выполнено светильниками в пыленепроницаемом исполнении с люминесцентными лампами на напряжение 220В.

Управление освещением принято индивидуальными выключателями по месту.

Канализация электроэнергии к силовым потребителям предусмотрена кабелями с медными жилами марки ВВГнг, прокладываемыми скрыто в полу под заливку бетоном в стальных трубах.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг, прокладываемыми скрыто под штукатуркой по стенам здания.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является зануление и заземление.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

В дополнение к занулению выполняется защитное заземление распределительного щита.

В качестве заземляющих устройств приняты поверхностные и глубинные заземлители.

Поверхностные горизонтальные заземлители, выполняются из полосовой стали сеч. 40х4 мм и прокладываются в земле на глубине 0,5-1,0 м.

Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглого стального проката диаметром 10 мм, длиной до 3 м.

Соединение вертикального и горизонтального электродов производится сваркой.

Здание насосной станции 2-го подъема с установкой обеззараживания воды. (Сущ.площадка N4 мкр. Саулет).

Потребителями электроэнергии насосной станции 2-го подъема являются: насосы, вентилятор, печи электрообогрева и освещение.

Установленная мощность проектируемых электрических приемников составляет Ру.= 18 кВт, расчетная мощность - Рр.=13 кВт.

В отношении надёжности электроснабжения проектируемые потребители относятся к III категории по классификации ПУЭ РК.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В.

Электроснабжение здания насосной станции 2-го подъема предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции марки КТП-40-10/0,4 кВ мощностью 40 кВА кабелем АВБбШВ-1 с сечением 4×50мм² и проектируется в разделе ЭС.

Для распределения электроэнергии к потребителям предусмотрена установка распределительного щита марки ЩРН-36IP54 с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Управление электродвигателями насосов предусмотрено от ящиков управления марки РУСМ.

Внутреннее освещение здания насосной II-го подъема выполнено светильниками в пыленепроницаемом исполнении с люминесцентными лампами на напряжение 220 В.

Управление освещением принято индивидуальными выключателями по месту.

Канализация электроэнергии к силовым потребителям предусмотрена кабелями с медными жилами марки ВВГнг, прокладываемыми скрыто в полу под заливку бетоном в стальных трубах.

Сети освещения выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг, прокладываемыми скрыто под штукатуркой по стенам здания.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является зануление и заземление.

Защитное зануление обеспечивает автоматическое отключение поврежденной фазы аппаратом защиты в начале аварийного участка.

В дополнение к занулению выполняется защитное заземление распределительного щита.

В качестве заземляющих устройств приняты поверхностные и глубинные заземлители.

Поверхностные горизонтальные заземлители выполняются из полосовой стали сеч. 40х4 мм и прокладываются в земле на глубине 0,5-1,0 м.

Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов из круглого стального проката диаметром 10 мм, длиной до 3 м.

«FLAGMAN EXPERT»

Соединение вертикального и горизонтального электродов производится сваркой.

Основные технические показатели:

установленная мощность потребителей - 108,2 кВт;
расчетная мощность потребителей - 75,2 кВт;
общая протяженность ВЛ-10 кВ - 0,23 км;
общая протяженность КЛ-0,4 кВ - 1,04 км;
общая протяженность ВЛ-0,4 кВ - 1,485 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте разработаны мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию. Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

герметизация технологического процесса;
обеспечение надежного электроснабжения;
обеспечение защиты от пожаров;
обеспечение защиты обслуживающего персонала.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект ОВОС «Реконструкция водопровода с.Таскала Таскалинского района ЗКО» выполнен ТОО «Каз Экология Жобалау» (Гос. лицензия №01121Р от 8.10.2007г, выдана Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Воздушная среда

Количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве составляет 5 ед. Из них: 1 источник – организованный, 4 источника - неорганизованные. Выбросы ЗВ в атмосферу от стационарных источников составят – 1,1570 т/год.

Нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №7

Таблица №7

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Битумоплавильная установка	0001	-	-	0.0001223	0.000472	0.0001223	0.000472	2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Битумоплавильная установка	0001	-	-	0.000358	0.001382	0.000358	0.001382	2019
(0337) Углерод оксид								
Битумоплавильная установка	0001	-	-	0.000847	0.003267	0.000847	0.003267	2019
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/								
Битумоплавильная установка	0001	-	-	0,00001353	0,0000522	0,00001353	0,0000522	2019

«FLAGMAN_EXPERT»

Итого по организованным:				0,00134083	0,0051732	0,00134083	0,0051732	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.00853	0.01135	0.00853	0.01135	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Сварочные работы	6003	-	-	0.000942	0.001255	0.000942	0.001255	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покрасочные работы	6004	-	-	07257	0.071166	07257	0.071166	2019
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Покрасочные работы	6004	-	-	0,01934	0,000348	0,01934	0,000348	2019
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6004	-	-	0,00374	0,0000674	0,00374	0,0000674	2019
(1401) Ацетон								
Покрасочные работы	6004	-	-	0,00811	0,000146	0,00811	0,000146	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покрасочные работы	6004	-	-	0.23602	0.007922	0.23602	0.007922	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния								
Работа пылящих материалов	6001	-	-	0,749553	1,05867747	0,749553	1,05867747	2019
Сварочные работы	6003	-	-	0,000114	0,0001484	0,000114	0,0001484	2019
(2754) Углеводороды C_{12}-C_{19}								
Реакторная установка по приготовлению битума	6002	-	-	0.0001993	0.000769	0.0001993	0.000769	2019
Итого по неорганизованным источникам:				1,7522483	1,15184927	1,7522483	1,15184927	
Всего по предприятию:				1,753589	1,1570	1,753589	1,1570	

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года строительно-монтажные работы не классифицируются и СЗЗ не устанавливается.

Рабочим проектом предусмотрены мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха.

Водные ресурсы

Потребность технической воды на период строительства составит - 2075,4 м^3.

Расход питьевой воды составит – 142,5 м^3.

Суточный расход воды на период эксплуатации составит 518,08 м^3/сут.

Источником водоснабжения служат подземные воды существующих скважин.

Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Управление отходами

Отходы производства и потребления на период строительства представлены в таблице №8

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

1	2	3	4
Всего	39,346	-	39,346
в т.ч. отходов производства	38,175	-	38,175
отходов потребления	0,9554	-	0,9554
Янтарный уровень опасности			
Тара загрязненная лакокрасочными материалами	0,1641	-	0,1641
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0111	-	0,0111
Строительные отходы	38,0	-	38,0
Твердые бытовые отходы	0,9554	-	0,9554

Все отходы по мере накопления будут вывозиться специализированными компаниями по договору.

Рабочим проектом разработаны мероприятия для снижения воздействия на почву, животный и растительный мир.

Физические воздействия.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются - строительная техника и строительное оборудование.

Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Значимость ожидаемого экологического воздействия при реализации проекта допустимо принять как низкое.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

6.5 Санитарно - эпидемиологический раздел

Существующая площадка головного водозабора (скважины 11295 и 11296) расположена на юго-западной окраине с.Таскала, на территории села для пострадавших от наводнения мкр.Жаксыгулова.

В существующих скважинах запроектирована замена насосов 1-го подъема, арматуры и приборов учета воды. Рабочим проектом предусмотрено озеленение существующей площадки и устройство подъездной площадки и дорожки с облегченным покрытием щебнем. Вода от насосных станций 1-го подъема №1 и №2, по подводящему водоводу из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001г. (разрешенные к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения РК), подается на площадку напорно-регулирующих сооружений в 2 резервуара емк.150м^3, выполненные из сборно-монолитного железобетона. На которой расположены: Здание насосной станции 2-го подъема с установкой очистки воды; Площадочные сети В9,В1,К3,В10; Сети ВЛ-0,4кВ, ВЛ-0,4кВ и КЛ-0,4кВ.; КТП 40/10/0,4кВ; Выгреб емк. 14 м^3.

Вода проходит очистку и ультрафиолетовое обеззараживание на установках «ДВУ1-10» и «ДВУ1-15». Насосы 2-го подъема от установки очистки воды подают воду по подводящему водоводу из полиэтиленовых труб в водонапорную башню емк. 50м^3 и далее в сеть водопотребителям микрорайона «Жаксыгулова».

Насосы 2-го подъема от установки очистки воды подают воду по подводящему водоводу из полиэтиленовых труб в водонапорную башню емк.50м^3 и далее в сеть микрорайона «Элеватор».

Пожарные насосы, установленные в здании насосной станции 2-го подъема забирают воду из резервуаров и подают её в сеть мкр.Жаксыгулова и мкр» Элеватор» на пожарные цели.

Существующая площадка головного водозабора мкр. «Заречное» (скважина № 2577) расположена на восточной окраине с. Таскала. В скважине запроектирована замена насосов 1-го подъема (ЭЦВ), арматуры и приборов учета воды и реконструкция ограждения по периметру площадки. Подача воды предусмотрена в существующую водонапорную башню емк. 25 м^3 и по существующему водоводу из полиэтиленовых труб к существующему колодцу на существующую площадку напорно-регулирующих сооружений № 4 мкр. «Саулет».

На существующей площадке напорно-регулирующих сооружений № 4 мкр. «Саулет». расположены: 2 резервуара емк. 150 м^3, подлежащие ремонту и очистке от грязи; Установка водонапорной башни емкостью 50м^3; высотой опоры - 25,0 м.; Здание насосной станции 2-го подъема с установкой очистки воды «ДВУ1-10» для мкр. «Саулет» и «ДВУ1-6» для мкр. ИКС 118 участков; Существующая водонапорная башня емкостью 25м3; Существующая насосная станция 1-го подъема подлежащая консервации; 2 насосные станции 1-го подъема на глубинной скважине №2576 и реконструкция ограждения по периметру площадки.

На проектируемой площадке водонапорной башни №3 мкр «ИКС на 118 участков» устанавливается водонапорная башня емк. 50м3; Нопоры-18,0 м. и колодец с запорно-регулирующей арматурой для подачи воды в водонапорную башню и существующую сеть микрорайона. Подача воды населению от головных водопроводных сооружений производится по водоводам и разводящим сетям из стальных труб и полиэтиленовых труб, разрешенные к применению в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения РК .

Согласно представленному Свидетельству о государственной регистрации №KZ.16.01.07.019.E.005244.11.12. от 05.11.2012г. установки очистки воды серии «ДВУ» заложенные в рабочем проекте соответствуют «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», от 28.05.2010г.№299, разрешенные к применению на территории Таможенного союза.

Рабочим проектом принято водоснабжение населения, проживающего в частных домах с прокладкой водопровода к жилым домам. Согласно СНиП РК 4.01.02-2009г. принята удельная среднесуточная (за год) норма водопотребления на одного жителя 100 л/сут. Согласно расчетов по справкам водопотребителей суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет: Мкр. «Жаксыгулова» и «Элеватор» - 207,35 м^3/сут.; Мкр. «Саулет» и «ИКС на 118 участков» - 310,73 м^3/сут.

Для предотвращения загрязнения источников водоснабжения и на водопроводных сооружениях, подающих воду на хозяйственно-питьевые нужды из подземных источников с.Таскала, предусмотрены зоны санитарной охраны. В соответствии Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. приказом МНЭ Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, граница первого пояса санитарной охраны подземного источника водоснабжения от скважин – 30 м. Граница второго и третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определена расчетом и приведена в табличных данных пояснительной записки. На площадках сооружений водообеспечения устанавливаются средства технической охраны: столбики указатели, обозначающие границы 1-го пояса санитарной охраны по периметру с наружной стороны; охранное освещение территории площадок. Ширина санитарно-защитной полосы водоводов принята по обе стороны от крайних линий не менее 10 м.

Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового, медицинского обслуживания и питьевого водоснабжения строителей. По месту производства работ планируют оборудовать строительную площадку с ограждением. На строительной площадке размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-бытовых нужд строительства. Предусмотрены помещения для обогрева рабочих и кратковременного отдыха, бытового обслуживания (гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды). Для питания рабочих предусмотрена комната приема пищи. Строительная площадка, участки работ, проезды и подходы к ним в темное время освещены. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Представлены характеристика производственного процесса, используемое оборудование, возможные выбросы загрязняющих веществ, ориентировочные объемы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации планируемого объекта. Представлены типы и виды образующихся отходов, организация их временного хранения на территории объекта и пути утилизации. Представлены данные с указанием класса опасности по каждому виду отходов образующихся при строительстве и эксплуатации планируемого объекта, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №176.

Разработан и представлен комплекс санитарно-гигиенических, организационных мероприятий, предотвращающих воздействие вредных производственных факторов.

В соответствии с санитарной классификацией Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, для проектируемого объекта производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

Рабочий проект "Реконструкция водопровода с.Таскала Таскалинского района ЗКО" *соответствует* требованиям нормативно правовых актов в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в Республике Казахстан: Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. приказом МНЭ Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015г. №237

6.5 Организация строительства

Рабочим проектом разработаны мероприятия по инженерной подготовке территории застройки, в составе которой предусмотрены следующие работы:

создание разбивочной основы и проведение разбивочных работ в ходе строительства;

устройство временного ограждения площадки строительства.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Нормативная продолжительность выполнения работ и расчет задела по годам определены в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Нормативная продолжительность выполнения работ составляет 8 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июне 2019 года, (письмо ГУ «Отдел архитектуры градостроительства и строительства Таскалинского района» от 16.01.2019 года №1.1-15/9).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год -87,5%.

2020 год -12,5%.

6.6 Сметная документация.

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1-3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018. Выпуск 2;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2020 годов. Переход к текущей сметной стоимости строительства на 2019-2020 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34 с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14).

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

«FLAGMAN EXPERT»

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «FLAGMAN_EXPERT» в рабочий проект «Реконструкция водопроводов с.Таскала Таскалинского сельского округа Таскалинского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) откорректированы технико-экономические показатели по ГП;

Технологические решения:

2) раздел «технологические решения» для насосных станций второго подъема представлен в полном объеме;

3)разработан раздел ВК для санузла в насосных станциях второго подъема;
4) предусмотрена установка пожарного крана в насосной станции;
Конструктивные решения:
5) предусмотрены мероприятия по устранению просадочности;
6) изменена глубина заложения фундаментов насосной второго подъема;
7) указана толщина утеплителя наружных стен насосной второго подъема;
8) откорректирована конструкция фундаментов под стойки ограждения;
Электроснабжение:
9) указана расчетная и установленная мощность электропотребителей;
10) откорректировано количество стоек угловых-анкерных и концевых опор;
11) указаны тип светильников и мощность ламп;
12) откорректирована мощность насосов;
13) типы и сечения кабелей приняты в соответствии с нагрузками;
Охрана окружающей среды:
14) откорректированы расчеты выбросов;
15) откорректирована таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу»;
16) откорректированы места вывоза отходов;
17) откорректирована таблица «Нормативы размещения отходов производства и потребления»;
Организация строительства:
18) откорректирован расчет продолжительности строительства.
Сметная документация:
19) оформление и состав сметной документации выполнены согласно указаниям «Государственный норматив по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», Приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;
20) выполнена корректировка принятых сметных норм и цен, расхода ресурсов;
21) объемы приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом;

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В соответствии с требованиями «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен ко II технически несложному уровню ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая производительность водопроводных сооружений	м^3/сутки	518,08	518,08
2	Общая протяженность сетей водопровода	м	11650	11650
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	659,203 459,495 74,851 124,857	599,756 413,603 75,414 110,739
4	Из них: на 2018 год (ПИР, экспертиза) на 2019 год на 2020 год	млн. тенге		28,177 497,962 73,617
5	Нормативная продолжительность выполнения работ	мес.	15,8	8

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 59,447 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция водопроводов с.Таскала Таскалинского сельского округа Таскалинского района ЗКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая производительность водопроводных сооружений - 518,08 м^3/сутки;
общая протяженность сетей водопровода - 11650 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 годов - 599,756 млн. тенге,
в том числе СМР - 413,603 млн. тенге,
оборудование - 75,414 млн. тенге,
прочие - 110,739 млн. тенге.
нормативная продолжительность выполнения работ - 8 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» в соответствии с условиями договора от 12 декабря 2018 года №FE-0244.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1**. «БҚО Тасқала ауданы Тасқала ауылдық округы Тасқала ауылының су құбырларын қайта құралымдау»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

суөткізгіш имаратарының жалпы
өнімділігі - 518,08 текше метр/тәулігіне;
су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы - 11650 м;
2018-2019 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 599,756 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 413,603 млн. теңге,
жабдық - 75,414 млн. теңге,
өзгеде - 110,739 млн. теңге,
жұмыстарды орындаудың нормативтік ұзақтығы - 8 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

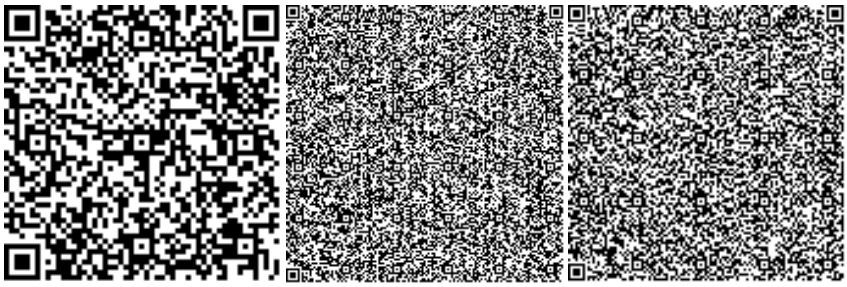
3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 желтоқсандағы № FE-0244 шарттың талаптарына сәйкес «Тасқала ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

«FLAGMAN_EXPERT»

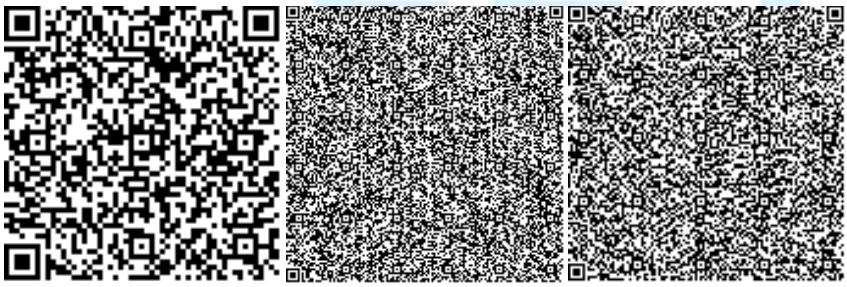
Болекбаев А.К.

Директор



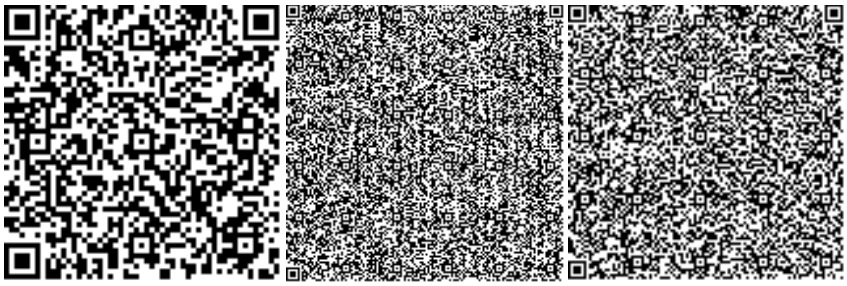
Думина А.А.

Эксперт



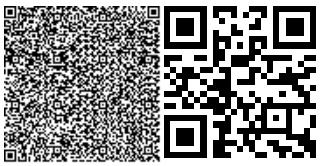
Абугалиев Н.Н.

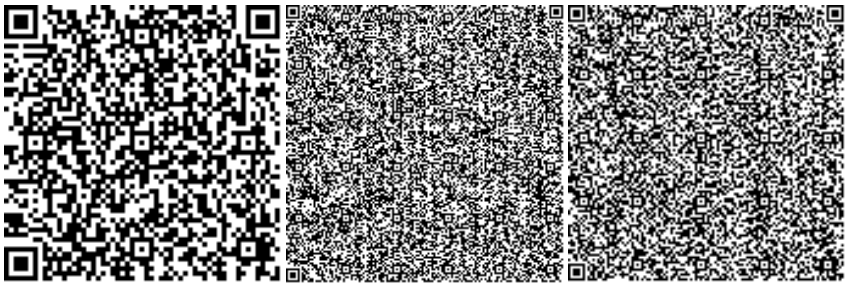
Эксперт



Сардарбек Л.Ж.

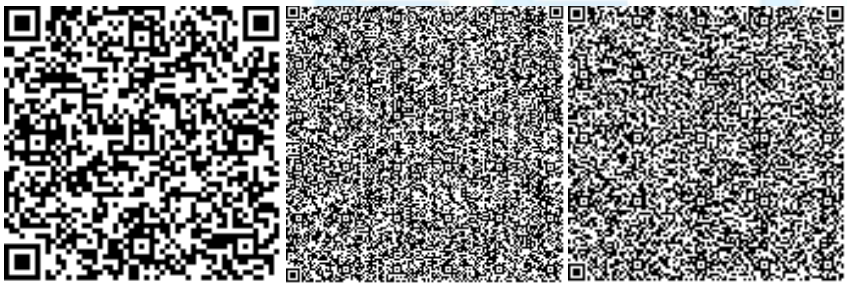
Эксперт





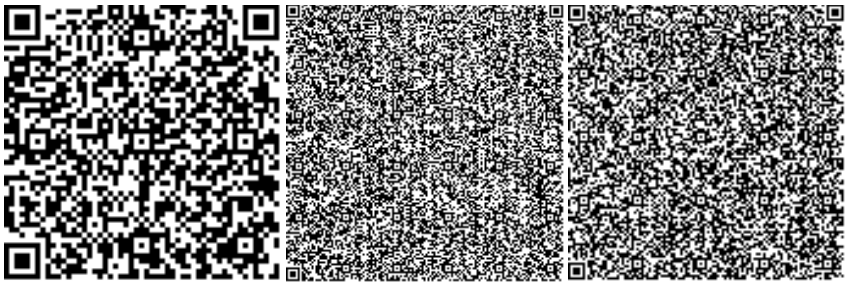
Зинолла Р.К.

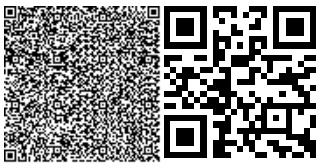
Эксперт



Цуканова Э.Ф.

Эксперт





Номер: KZ82VDD00107736

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района" 091000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Таскалинский район, Таскалинский с.о., с.Таскала, улица Абая, дом № 23,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 110140001658

Наименование производственного объекта: Реконструкция водопровода с.Таскала Таскалинского района ЗКО

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Таскалинский район, Таскалинский с.о. 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Начальник управления	Давлетжанов Амангелди Медхатович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

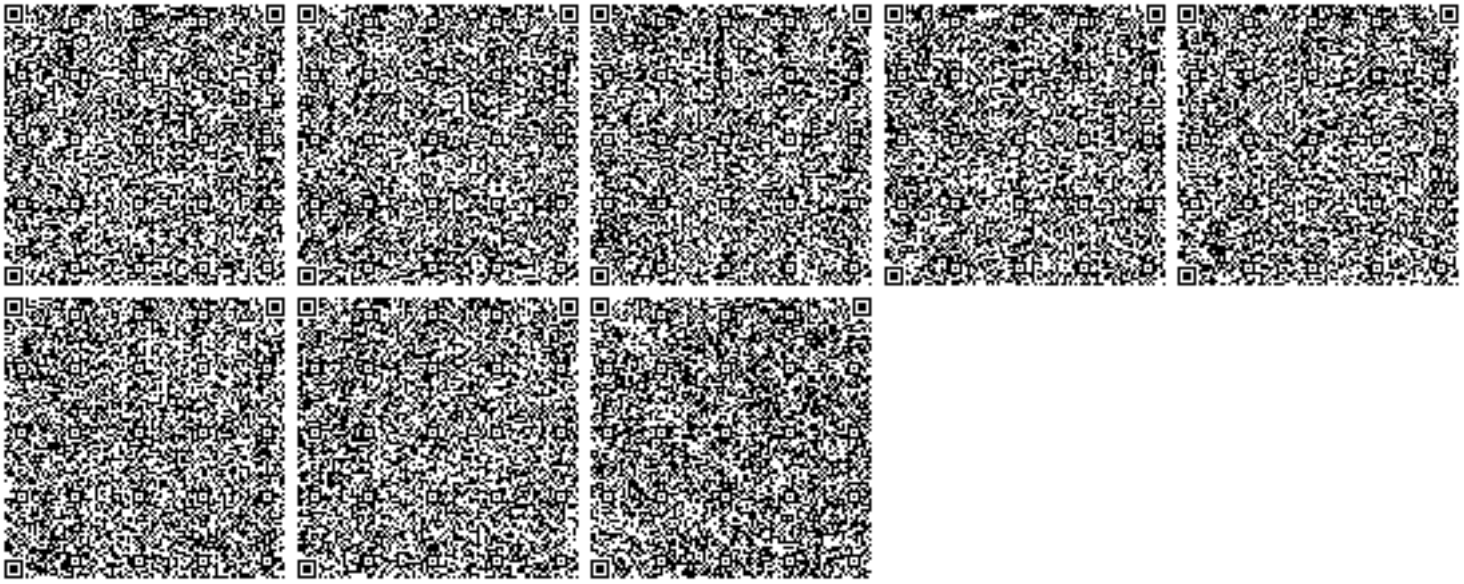
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 20.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,75358913	1,15702247
Реконструкция водопровода с.Таскала Таскалинского района ЗКО	1,75358913	1,15702247
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,01934	0,000348
Сера диоксид	0,000358	0,001382
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,749667	1,05882587
Углерод оксид	0,000847	0,003267
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0001993	0,000769
Уайт-спирит	0,23602	0,007922
Пропан-2-он	0,00811	0,000146
Железо (II, III) оксиды	0,00853	0,01135
Бутилацетат	0,00374	0,0000674
Азота (IV) диоксид	0,0001223	0,000472
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000942	0,001255
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,00001353	0,0000522
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,7257	0,071166
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.