ORTA
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
« ORTA » ЖШС
010005, Астана к., Иманов к-сі,28
Тел. : +7 (7172) 37 12 20. 37 13 38
Факс: +7 (7172) 37 14 20. 37 21 45
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
« ORTA » LLP
28 Imanov str. 010005, Astana
Phone : +7 (7172)37 12 20, 37 13 38
Fax: +7 (7172) 37 14 20, 37 21 45
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО « ORTA »
010005, г.Астана, ул. Иманова,28
Тел. : +7 (7172) 37 12 20, 37 13 38
Факс: +7 (7172) 37 14 20, 37 21 45
e-mail: tooorta@mail.ru
ЖОБАЛАУ ФИРМАСЫ. DESIGN COMPANY. ПРОЕКТНАЯ ФИРМА.

Заказ	**№ 272**
Заказчик	**ГУ «Управление строительства г. Астаны»**
Проектировщик	**ТОО «ORTA»**

Рабочий проект

Водорегулирующая плотина
(Реконструкция русла реки Есил в г. Астане. 5-я очередь)

ТОМ I

Общая пояснительная записка

г. Астана 2017 г.

Заказ	**№ 272**
Заказчик	**ГУ «Управление строительства г. Астаны»**
Проектировщик	**ТОО «ORTA»**

Рабочий проект

Водорегулирующая плотина
(Реконструкция русла реки Есил в г. Астане. 5-я очередь)

ТОМ I

Общая пояснительная записка

Директор ТОО «ORTA»	**С.И. Рустамбеков**
Главный инженер проекта	**А.Т. Саргалдаков**
Главный архитектор проекта	**О.С. Хлынов**
Главный конструктор проекта	**Е.Ж. Калиев**
Ведущий инженер-гидротехник	**Ш.А. Тулегенов**
Ведущий инженер-электрик	**М.А. Азатов**
Ведущий инженер-сметчик	**О.В. Каташевская**

г. Астана 2017

Содержание общей пояснительной записки

№п/п	Наименование раздела	Стр.
1	2	3
1	**Состав рабочего проекта (РП)**	4
2	**Авторский коллектив и исполнители**	5
3	**Общая часть**	7
3.1	Введение	7
3.2	Основания для проектирования	8
3.3	Сведения о согласованиях РП	8
4	**Основные данные о природно-климатических, инженерно-геологических и гидрогеологических условиях участка строительства**	9
4.1	Общие данные	9
4.2	Местоположение и рельеф	9
4.3	Климатическая характеристика района	10
4.4	Геологическое строение участка	11
4.5	Физико-механические свойства грунтов	11
4.6	Гидрогеологические условия участка	14
5	**Гидротехнические решения**	15
5.1	Общие сведения	15
5.2	Класс сооружения	15
6	**Генеральный план и транспорт**	28
6.1	Местоположение и существующее состояние участка	28
6.2	Генеральный план	28
6.3	Транспорт	29
6.4	Основные показатели по генеральному плану	30
6.5	Экспликация зданий и сооружений	31
7	**Архитектурно-строительные решения**	31
7.1	Общие данные	31
7.2	Архитектурные решения	32
7.3	Конструктивные решения	38
8	**Наружное электроосвещение набережных и отдельных элементов объекта**	48
8.1	Общие данные	48
8.2	Наружное электроосвещение правого и левого берега набережной	48
8.3	Электроснабжение и электроосвещение отдельных элементов объекта	49
9	**Водоохранные знаки и полосы**	49
9.1	Современное состояние водоохранных мероприятий в зоне русла реки Ишим	49
9.2	Общие выводы и обоснования проектных решений по устр-ву водоохранных полос	53
9.3	Водоохранные знаки	55
10	**Организация строительства**	57
11	**Охрана окружающей среды. Раздел ОВОС**	60
11.1	Существующее состояние проектируемого объекта	60
11.2	Основные мероприятия по охране окружающей среды	60
11.3	Выводы	61
12	**Инженерно-технические мероприятия по предупреждению ЧС**	61
13	**Рекомендации по эксплуатации гидроузла**	63
14	**Безопасность водорегулирующей плотины**	63
14.1	Критерии безопасности водорегулирующей плотины	63
14.2	Проект натурных наблюдений	66
15	**Основные технико-экономические показатели**	70
16	**Перечень приложений и приложения к ОПЗ**	71

1. Состав рабочего проекта

№ п/п	Наименование тома, альбома, книги	Проектная организация-разработчик	Шифр комплекса
1	**2**	**3**	**4**
1	Паспорт РП	ТОО «ORTA»	272
2	Эскизный проект. Чертежи марки ЭП	ТОО «ORTA»	272
3	ТОМ I Общая пояснительная записка	ТОО «ORTA»	272
4	ТОМ II Графические материалы	ТОО «ORTA»	272
4.1	Альбом 1. Гидротехнические решения. Чертежи марки ГР	ТОО «ORTA»	272
4.2	Альбом 2.Генеральный план. Чертежи марки ГП	ТОО «ORTA»	272
4.3	Альбом 3.Архитектурно-строительные решения. Чертежи марки АС	ТОО «ORTA»	272
4.4	Альбом 4. Конструкции железобетонные. Чертежи марки КЖ	ТОО «ORTA»	272
4.5	Альбом 5. Наружное электроосвещение набережных. Чертежи марки ЭН	ТОО «ORTA»	272
4.6	Альбом 6. Водоохранные полосы и знаки. Чертежи марки ВПЗ	ТОО «ORTA»	272
5	ТОМ III Организация строительства (ПОС)	ТОО «ORTA»	272
6	ТОМ IV Сметная документация	ТОО «ORTA»	272
6.1	Книга 1. Сводный и сметный расчеты	ТОО «ORTA»	272
6.2	Книга 2. Локальные и ресурсные сметы	ТОО «ORTA»	272
6.3	Книга 3. Коммерческие предложения и прайс-листы	ТОО «ORTA»	272
7	ТОМ V. Оценка воздействия на окружающую среду. Стадия III. Раздел «Охрана окружающей среды»	ТОО «ЭКО-Каспан»	272
8	Отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях	ТОО «КарагандаГИИЗ и К*»	272
9	Гидравлические расчеты	ТОО «ORTA»	272
10	Расчеты конструкции	ТОО «ORTA»	272

Примечание: Проектно-сметная документация под порядковыми номерами 1-6 выдается заказчику в 4-х экземплярах, а остальные материалы в 1-м экземпляре.

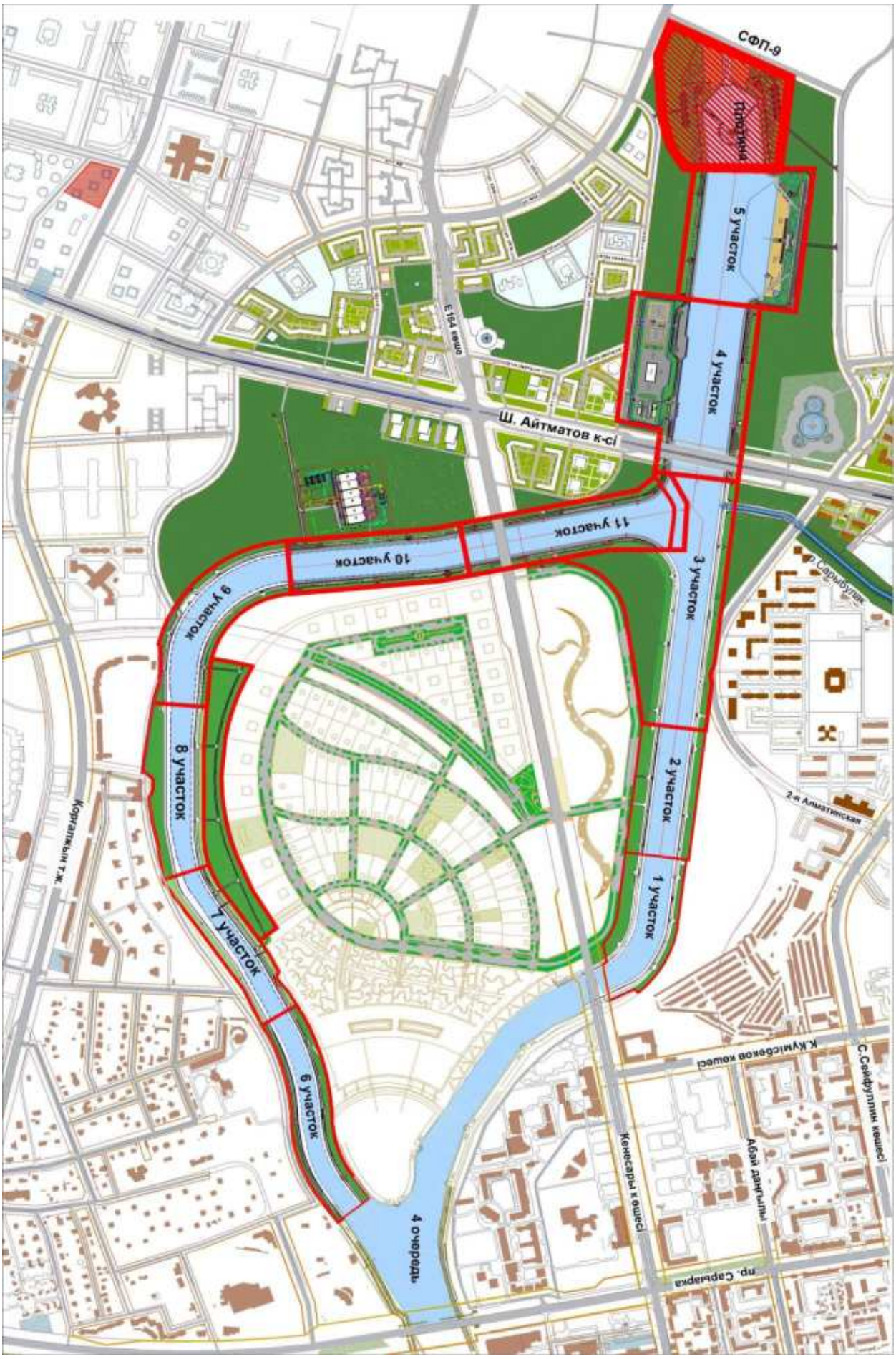
2. Авторский коллектив и исполнители ТОО «ORTA»:

Авторский коллектив:

Руководитель авторского коллектива	Рустамбеков С.И.
Главный инженер проекта	Саргалдаков А.Т.
Главный архитектор проекта	Хлынов О.С.
Главный конструктор проекта	Калиев Е.Ж.
Ведущий инженер-гидротехник	Тулегенов Ш.А.

Исполнители:

Ведущий инженер-электрик	Азатов М.А.
Инженер-электрик	Толепбек А.Н.
Инженер-конструктор	Орынбасар А.Г
Архитектор	Зенгер Ю.А.
Архитектор	Жумабекова С.М.
Ведущий инженер-сметчик	Каташевская О.В.


СФП-9
плотина
5 участок
4 участок
3 участок
2 участок
1 участок
Ш. Айтматов к-сі
Е 154 көшесі
11 участок
10 участок
9 участок
8 участок
7 участок
6 участок
4 очередь
Қорғалжын т.ж.
р. Сарыбұлақ
2-я Алматинская
К.Кулиджанова көшесі
С.Сейфуллин көшесі
Кенесары к-шесі
Абай даңғылы
пр. Сарыарка

3. Общая часть

3.1 Введение

Рабочий проект «Водорегулирующая плотина» (Реконструкция русла реки Есил в г. Астане. 5-я очередь) является составной частью комплекса мероприятий по инженерной защите территории г. Астана от затопления паводковыми водами р. Есил планомерно осуществляемыми с 1998 года.

Проектируемый участок русла расположен на западной стороне острова в районе завода газовой аппаратуры.

Ранее в 2011 году на данном участке ТОО «ORTA» был разработан рабочий проект «Водорегулирующая плотина» (заключение Госэкспертизы №01-095/11 от 30.03.2011г.) Однако по разным причинам РП 2011 года так и не был реализован строительством, и на данный момент уже устарел. Поэтому появилась необходимость разработки совершенно нового проекта с учетом изменившихся условий участка, ТУ, нормативов и требований заказчика.

Исходя из изложенных условий, в РП предусмотрены следующие работы:

- реконструкция отрезка русла в границах участка с устройством водорегулирующей плотины;
- электроснабжение и электроосвещение набережных;
- установление водоохранных полос и знаков;
- благоустройство набережных;
- расчеты сметной стоимости строительства объекта с учетом изменившихся объемов работ;
- разработка разделов ПОС и ОВОС.

Обоснования принятых в РП проектных решений и пояснения к ним приведены в соответствующих разделах настоящей пояснительной записки.

Каждый из разделов данного РП разработан отдельным комплектом чертежей, сброшюрованных в виде отдельных томов, альбомов и книг в соответствии с принятым составом проекта.

Для проектируемого объекта в РП установлены:

- уровень ответственности – II;
- класс гидротехнического сооружения – IV.

При составлении сметной документации использованы ниже перечисленные нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан:

1. Приказ Министра НЭ РК «О внедрении ресурсного метода определения стоимости строительства в Республике Казахстан» от 24.06.2015г.
2. СН РК 8.04-05-20015 - Сборник сметных дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время.
3. СН РК 8.04-05-20015 - Сборник сметных норм и затрат на строительство временных зданий и сооружений.
4. ЭСН РК 8.04-02-2015 – Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы.
5. ЭСН РК 8.05-01-2015- Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы.
6. СН РК 8.02-06-2002 – Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы.
7. ССЦ РК 8.04-08-2015 – Сборник сметных цен в текущем уровне на материалы, изделия и конструкции Книги 1-7 г. Астана
8. Нормы и расценки привязаны для 1 территориального района и к условиям строительства в г. Астана.

Сметная документация составлена в программе в программе SANA-2015 версия 16.4.1 (программа для составления смет обновляется каждый квартал)

Стоимость материалов, изделий и оборудования, отсутствующих в базе, рассчитана на основе альтернативных коммерческих предложений от поставщиков (см. ТОМ V. Книга 3)

Более подробную информацию см. ТОМ V. Книга 1 (сводный сметный расчет)

3.2 Основания для проектирования

Рабочий проект разработан на основании следующих исходных данных:

- Задание на проектирование от 15.11.2017г., выданного ГУ «Управление строительства г. Астаны»;

-Дополнение к заданию на проектировании от 19.01.2018г №178-05-178

- Постановление акимата №197-1535 от 21.07.2017г;

- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №6913 от 21.07.2015г;

- Схема расположения земельного участка №12621 от 31.01.2017г;

-Эскизный проект согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г.Астаны» № 12115 от 06.11.2017г.;

- Договор №17/27 от 23.06.2017г. между ГУ «Управление строительства г. Астана» и ТОО «ORTA»;

- Технические условия №5-28/20-5004 от 18.08.2017г выданных АО «Астана–РЭК» на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта;

- Технические условия №268-01-16 от 13.12.2016г выданных ТОО «Астана қалалық жарық»;

- Технические условия №18-01-18 от 26.01.2018г выданных ТОО «Астана қалалық жарық»;

- Письмо ГУ «Управление строительства г. Астаны» №178-05-1912 от 26.10.2017г. о годе начала строительства, о расстоянии транспортировки грунта, строительного камня и об источнике финансирования;

- Бюджетная программа 013. Развитие благоустройства города на 2017-2019годы;

-Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» №205-6205 от 08.11.2017г о направление актов обследования зеленых насаждений и согласование дендрологического плана участка;

-Акт обследования зеленых насаждений участка от 07.11.2017г;

-Согласование проектной документации с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». №18-12-01-06/57 от04.12.2017г.

-Технический отчет об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Караганда ГИИЗ и К*» в 2017г.;

- Материалы по ПДП района от моста по пр.Сарыарка до жилого массива Коктал, разработанное ТОО НИПИ «Астанагенплан» в 2017г.

3.3 Сведения о согласованиях РП

В соответствии с требованиями норм и задания на проектирование рабочий проект согласован со следующими организациями:

- схема границ реконструкции проектируемого отрезка русла р. Есил, а также эскизный проект согласованы с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астана;

- проектные решения по электроснабжению и электроосвещению согласованы в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями;

- проект в целом согласован с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан» (№18-12-01-06/57 от 04.12.2017г), а также с заказчиком РП ГУ «Управление строительства города Астаны».

-раздел водоохранные полосы и знаки (ВПЗ)согласован с ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Астана комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК» (№ 29-20-1-5/125 от 23.01.2018г);

-раздел водоохранные полосы и знаки (ВПЗ) согласован с ГУ «Управление земельных отношений и по контролю за использованием и охраной земель города Астаны» (№197-03/703 от 19.01.2018г);

Все материалы согласований указанные выше включены в приложение к настоящей пояснительной записке.

Проектные решения, принятые в данном РП, соответствуют требованиям норм действующих на территории РК.

4. Основные данные о природно-климатических, инженерно геологических и гидрогеологических условиях участка строительства

4.1. Общие данные

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Водорегулирующая плотина», (Реконструкция русла реки Есиль в г.Астане. 5-я очередь), проведены ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» (Государственная Лицензия № 001137 выдана Комитетом по Делам Строительства) по заданию ТОО «ORTA»» на основании договора № 58/17 от 20.07.17г.

Согласно техническому заданию целью работ на данном объекте являлось:

- изучение геологических и гидрогеологических условий участка изысканий путем проведения буровых и опытных (статическое зондирование) работ;
- выделение инженерно-геологических элементов на участке изысканий;
- оценка физико-механических свойств грунтов и химического состава воды по результатам проведенного комплекса лабораторных исследований;
- оценка опасности агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод на строительные материалы;
- определение несущей способности свай по результатам статического зондирования.

В данном отчете приводятся данные инженерно-геологических изысканий под строительство водорегулирующей плотины, где пройдено 8 скважин глубиной по 15,0м, с отбором монолитов, проб грунта нарушенной структуры и проб воды для комплексных лабораторных исследований, выполнено 8 опытов статического зондирования.

Топографическая съемка масштаба 1:1000, разбивка и плановая привязка инженерно-геологических выработок выполнены инструментально полярным методом. Материалы топографической съемки приведены в отчете арх.№ 15163, выпущенном топографической партией ТОО «Караганда ГИИЗ и К*».

4.2 Местоположение, рельеф и гидрография

Исследуемый участок находится в г.Астана, в районе жилого массива Коктал.

Участок изысканий расположен в правобережной части города, в районе впадения ручья Сары –Булак в р.Есил и характеризуется абсолютными отметками (по устьям пробуренных скважин) в пределах 342,18 — 343,31м.

Гидрографическая сеть в данном регионе представлена рекой Есил.

Река Есил берет начало в горах Нияз Карагандинской области и впадает в р. Иртыш на территории России. Длина реки от истока до северной границы Республики Казахстан 1607км. Длина реки от истока до г. Астаны 209км, площадь водосбора 7400км 2 , средний уклон водной поверхности 0,001. Абсолютные отметки уреза воды в реке изменяются от 505м до 340м, а в районе изысканий на период проведения работ изменяются от 340,60 до 341,36м. Имея большую площадь водосбора, река Есил сохраняет небольшой сток до самых осенних дождей.

Речной сток р. Есил формируется в основном за счет талых вод и атмосферных осадков, доля грунтового потока составляет незначительный процент. Средний годовой расход воды при естественном режиме равен 6,28 м 3 /с. Пик половодья на реке Есил отмечается обычно во второй декаде апреля. Максимальный зафиксированный расход воды (1200 м 3 /с) проходил у пос. Тельмана 16-17 апреля 1948 года. Расчетный максимум половодья 0,1%-ной обеспеченности – 2330 м 3 /с. После сооружения Вячеславского водохранилища сток реки Есил стал зарегулированным.

При этом надо иметь в виду, что в настоящее время для регулирования объемов паводковых вод в соответствии с пропускной способностью русла реки Есил действует контррегулятор выше по течению.

4.3 Климатическая характеристика района

Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, но жаркое. Территория г. Астана по климатическому районированию для строительства относится к зоне 1В. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.Зона влажности 3 (сухая). Характеристика составлена по “Научно-прикладному справочнику по климату СССР. Серия 3, вып.18. 1989г.”, СНиП РК 2.04-01-2010 “Строительная климатология” и СН РК2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

Среднемесячная и годовая температура воздуха.

Таблица № 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-16,7	-16,2	-10,4	2,9	12,7	17,9	20,4	17,9	11,4	2,9	-7,2	-14	1.8

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет –16,8 градусов, а самого теплого - июля +20,4 градусов тепла.

В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до 52 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до 39 градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет.

Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по г.Астана обеспеченностью 0,98 – 36 градусов; обеспеченностью 0,92 – 38 градусов, средняя температура отопительного периода – 8,4 градусов, расчетная продолжительность отопительного периода 216-229 суток.

АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г.Астана, равно 326мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (апрель-октябрь) - 238мм, наименьшее в холодный период - 88мм.

Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22мм, запас воды в снеге 67мм, согласно СНиПу РК 2.04.01 – 2010 «Строительная климотология».

Согласно СНиП РК 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» (Приложение №5, карта 4, Районирование по толщине стенки гололеда, карта 1* Районирование территории по весу снегового покрова):

Районирование по толщине стенки гололеда – II;

Районирование по весу снегового покрова – III.

ВЕТЕР

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном и северо-восточном направлениях (см. рис. 1).

Скорость ветра возможная один раз в пять лет – 31м/сек; один раз в десять лет – 33м/сек; один раз в сто лет – около 40м/сек. Среднегодовая скорость ветра 5,2 м/сек.

Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Согласно СНиП РК 2.01.07 – 85* «Нагрузки и воздействия», (Приложение №5, Карта районирования, Карта 3):

- номер района по средней скорости ветра за зимний период — 5;

− номер района по давлению ветра- III.

ГЛУБИНА ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТОВ

Нормативная глубина промерзания для г. Астана 185 см (для суглинков и глин) и 241см (для песчаных грунтов) и 273см (для крупнообломочных грунтов).

Средняя глубина проникновения «0» в грунт - 250 см (наибольшее проникновение бывает обычно в марте).

Абсолютный максимум зафиксирован в апреле - 350 см.

ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 80%. Средняя месячная относительная влажность воздуха самого теплого месяца -57%.

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая - зимой.

Среднегодовая величина влажности составляет 69%. Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы – 280 мм.

4.4 Геологическое строение участка

На основании полевого визуального описания, подтвержденного результатами статического зондирования и лабораторных испытаний грунтов, установлено, что до глубины 15,0м в геологическом строении площадки изысканий принимают участие аллювиальные четвертичные отложения, представленные глинами и суглинками, песками крупными, гравелистыми и гравийными грунтами, а также элювиальные глины и суглинки нижнего карбона.

С поверхности эти образования перекрыты почвенным слоем.

СУГЛИНКИ aQ II-IV вскрыты повсеместно, на глубинах 0,3м, мощность их слоя составила 0,6 – 6,5м. По полевому описанию суглинки коричневые, с частыми линзами песка средней крупности.

ПЕСКИ КРУПНЫЕ и ГРАВЕЛИСТЫЕ aQII-IV вскрыты повсеместно на глубинах 0,9 - 6,8м, мощностью 1,0 — 9,6м. По полевому описанию пески крупные и гравелистые коричневые, с прослойками суглинка, водонасыщенные.

ГРАВИЙНЫЕ ГРУНТЫ aQII-IV вскрыты в скважине 279-17, на глубине 3,2 – 6,5м. По полевому описанию гравийные грунты темно серые, коричневые, водонасыщенные. Гравий представлен обломками пород различного петрографического состава, с прослоями суглинка.

ГЛИНЫ e(C1) вскрыты в скважине 275-17,276-17, 277-17, 278-17, 280-17 на глубинах 10,5 – 12,4м, мощность их толщи составляет 2,6 – 4,5м. По полевому описанию глины желтые, серо-желтые, твердые, ожелезненные, омарганцованные, с включением дресвы и щебня.

СУГЛИНКИ e(C1) вскрыты в скважине 274-17, 278-17, 279-17, 281-17 на глубинах 9,0 – 10,5м, мощность их толщи составляет 3,4 – 6,0м. По полевому описанию суглинки желтые, твердые, ожелезненные, омарганцованные, с включением дресвы и щебня до 20-30%.

4.5 Физико-механические свойства грунтов

По результатам статического зондирования грунтов частные значения удельного сопротивления грунтов конусу зонда составили:

для суглинков aQII-IV – 0,97– 4,59МПа, в среднем 2,59МПа;
для песков крупных aQII-IV – 12,96– 20,06МПа, в среднем 16,51МПа;
для песков гравелистых aQII-IV – 2,98– 15,50МПа, в среднем 9,0МПа;
для гравийных грунтов aQII-IV – в среднем 24,3МПа;

Частные значения удельного сопротивления грунта на боковой поверхности зонда составили:

для суглинков aQII-IV – 35– 56 кПа, в среднем 44кПа;
для песков крупных aQII-IV – 61– 84 кПа, в среднем 72кПа;
для песков гравелистых aQII-IV – 19– 64 кПа, в среднем 41кПа;
для гравийных грунтов aQII-IV – в среднем 38кПа;

Несущая способность свай сечением 30х30 см по результатам статического зондирования (см. таблицу №19).

Таблица № 19

№ точки зонд	Номера скважин	Несущая способность свай Fd (КН) на глубинах Н (м)							
		3	4	5	6	7	8	9	10
1	275-17	313	555	659	763	808		-	-
2	277-17	171	193*	191	320	496	573	724	-
3	274-17	182	725*	-	-	-	-	-	-
4	278-17	241	433	630	667	672	715	865	-
5	279-17	634*	693	-	-	-	-	-	-
6	280-17	400*	635	718	-	-	-	-	-
7	281-17	340	349	738	-	-	-	-	-
8	276-17	184	387	519	620	815	-	-	-

Значение со знаком (-*) – в расчет не приняты.

При проектировании рекомендуется принять следующие нормативные и расчетные значения характеристик несущей способности свай на глубинах, полученные в ре- зульта- те статистической обработки частных значений согласно требованиям ГОСТа 20522-2012 (см. таблицу №20).

Таблица №20

№	Глубина,м	Кол. опред.	Миним. значен.	Мак-сим. значен.	Норма-тивное значе-ние	Коэф. вари-ации	Расчетные значения при довер. вер-ти	
							0,85	0,95
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3,0	6	171,00	340,00	238,50	0,31	203,97	178,67
2	4,0	6	349,00	693,00	508,67	0,28	442,33	393,72
3	5,0	6	191,00	738,00	575,83	0,35	479,32	408,59

- на глубине 6,0м – 320кН;
- на глубине 7,0м – 496кН;
- на глубине 8,0м – 573кН;
- на глубине 9,0м – 724кН.

Несущая способность свай приведена без учета коэффициента надежности по грунту, который равен 1,25.

При свайных типах фундаментов в проекте рекомендуем предусмотреть уточнение несущей способности грунтов сваями и длину свай по результатам полевых испытаний свай.

При забивке свай со дна котлована, данные несущей способности свай по результатам статического зондирования необходимо пересчитать без учета снимаемой толщи.

При проектировании оснований фундаментов рекомендуется использовать следующие значения прочностных и деформационных характеристик грунтов (см.таблицу №18):

Таблица №18

№ п.п	Наименование характеристик	Единица измерения	Значения характеристик		
			Нормативные	Расчетные	
				по деформациям	по несущей способности
1	2	3	4	5	6
	ИГЭ 1. СУГЛИНКИ aQ_{II-IV}				
1	Удельное сцепление при замачивании	кПа	22	16	13
2	Угол внутреннего трения при замачивании	градус	23	22	21
3	Модуль деформации при замачивании /при природной влажности	МПа	6,5/10,0	-	-
4	Плотность грунта	г/см^3	2,00	1,95	1,93
	ИГЭ 2,3. ПЕСКИ КРУПНЫЕ и ГРАВЕЛИСТЫЕ aQ_{II-IV}				
1	Удельное сцепление	кПа	1	0,80	0,67
2	Угол внутреннего трения	градус	38	35	33
3	Модуль деформации	МПа	21,0	--	--
4	Плотность грунта	г/см^3	1,92	1,92	1,92
1	2	3	4	5	6
	ИГЭ 4. ГРАВИЙНЫЕ ГРУНТЫ aQ_{II-IV}				
1	Расчетное сопротивление	кПа	300	-	-
2	Модуль деформации	МПа	23,0	--	--
3	Плотность грунта	г/см^3	2,00	-	-
	ИГЭ 5. ГЛИНЫ $e(C_1)$				
1	Удельное сцепление при замачивании /при природной влажности	кПа	43/70	32/64	24/60
2	Угол внутреннего трения при замачивании /при природной влажности	градус	16/10	13/8	12/7
3	Модуль деформации при замачивании/ при природной влажности	МПа	8,0/12,0	--	--
4	Плотность грунта	г/см^3	1,87	1,84	1,82
	ИГЭ 6. СУГЛИНКИ $e(C_1)$				
1	Удельное сцепление при замачивании	кПа	35	25	18
2	Угол внутреннего трения при замачивании	градус	24	21	20
3	Модуль деформации при замачивании/ при природной влажности	МПа	10,0/16,0	--	--
4	Плотность грунта	г/см^3	2,06	2,01	1,97

4.6 Гидрогеологические условия участка

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубинах 1,10 – 2,10м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 340,90 – 341,41м). Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий производился 13.09.2017гВ условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 1,0-1,5 м.

За прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 1,0м выше установившегося на период проведения изысканий.

Участок изысканий подтоплен.

Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых и паводковых вод.

Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Водовмещающими отложениями являются все грунты, вскрытые на участке изысканий. Величины коэффициентов фильтрации для грунтов приняты по данным лабораторных испытаний и материалов изученности:

для аллювиальных суглинков aQII-IV - 0,06 – 0,25м/сут;

для песков крупных и гравелистых - 3,86 — 17,30м/сут;

для гравийных грунтов - 5,90 — 15,9м/сут;

для элювиальных глин - 0,010 – 0,011м/сут;

для элювиальных суглинков - 0,013 – 0,739м/сут.

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые, очень жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды полукорродирующие. Степень агрессивности грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабелясредняя, а к алюминиевой оболочке кабеля — высокая.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости грунтовые воды неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Территория Акмолинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной в соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казах- стана.

При наличии заглубленной сооружении ниже прогнозируемого уровня грунтовых вод предусмотреть строительное водопонижение, а также мероприятия исключающие подтопление грунтовыми водами подземной части здания при эксплуатации и возведении фундамента.

При проектировании фундаментов предусмотреть следующие мероприятия:

- защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтовой среды и грунтовых вод;

- антикоррозионную защиту подземных конструкций из стали, свинцовых и алюминиевых оболочек кабеля от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Для защиты коммуникаций от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод рекомендуется использовать более современные виды материалов:

полиэтиленовые и чугунные трубы для водопровода, керамические и чугунные трубы для канализаций.

При проектировании фундаментов необходимо учитывать глубину промерзания грунтов, а при проектировании подземных водонесущих коммуникаций - величину проникновения “0”, максимальная величина которого зафиксирована в апреле–304см.

По сложности инженерно – геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18-2004 участок изысканий относится к II категории

5. Гидротехнические решения

5.1 Общие сведения.

Водоподпорная плотина относится к 5 очереди строительства. На рис.1 показана схема 4 и 5 очереди. Согласно гидрологическим расчётам водоподпорная плотина должна быть рассчитана на пропуск расчётного расхода Qр =573 $м^3$ /с; поверочного расхода Qп =703 $м^3$ /с; меженного расхода Qм =8,75 $м^3$ /с.

Водоподпорная плотина состоит из левобережного и правобережного прямолинейных участков, и дугового полигонального участка (рис.2).

Каждый прямолинейный участок расположен под углом 45^0 к оси русла и имеет 8 пролётов шириной по 6,80м, 2 пролёта по 2,8м и один пролёт 1,40м. Криволинейный полигональный участок водоподпорной плотины выполнен внутренним радиусом 38м, имеет 26 элементов (хорд окружности) длиной 6,62м и 2 элемента длиной 1,84м. Порог плотины расположен на отметке 343,80 (рис. 3). На криволинейном участке (за исключением концевых) и примыкающих к берегу прямолинейных участках (водосливных отверстиях) устроены сливные лотки по архитектурным условиям. Общее количество сливных лотков составляет 58. Задумано, что при меженном расходе и расхода 10,4 $м^3$ /с вода будет поступать только через сливные лотки, создавая зрелищность в нижнем бьефе. Для полного или частичного опорожнения верхнего бьефа предусматриваются 2 береговых башенных водовыпуска (рис.4).

5.2 Класс сооружения

Проектируемое сооружение относится к водоподпорным (низконапорным, глубиной в верхнем бъефе 3,9м при межени и 5,8м при максимальном поверочном расчёте). Причём, сооружение не предназначено для создания водохранилища, перераспределения (трансформации) стока, выработки электроэнергии, судоходства, целей мелиорации и др. Проектируемое сооружение предназначено только для увеличения глубины воды и тем самым создать условия для отдыха и красивого ландшафта столицы.

Класс сооружения согласно СНиП 3,04-01-2008 принимается (кроме оговоренных, в т.ч. вышеизложенного) по табл. П2.1, П2.2, П.2.4. Таблицу П2.3 исключаем из рассмотрения поскольку проектируемое сооружение не является защитным.

1.Согласно таблице П2.1 п.2 в зависимости от высоты сооружения и типа грунтов оснований «Плотины железобетонные, высотой менее 10м» проектируемая плотина при ее высоте менее 10м и по типу грунтов оснований Б относится к IV классу по капитальности.

2.Согласно требования таблицы П2.2 в зависимости от их социально-экономической ответственности и условиям эксплуатации «Подпорные сооружения гироузлов при объеме водохранилища (точнее, объема в верхнем бьефе) менее 50млн м3» класс сооружения относится к IV классу.

3. Класс сооружения в зависимости от последствий возможных гидродинамических аварий (табл. П2.4) принимаем с учётом того, что во-первых, даже прорыв плотины не представляет повышенную опасность (объём выше плотины небольшой, а нижеследующий канал способен пропустить волну потока), во- вторых, настоящее время ниже по течению расположены незначительное количество садово-огородных участков, отсутствуют капитальные жилые застройки и предприятия, и наконец, следуем

примечанию, что возможные ущербы от аварии определяются на момент разработки проекта.

Устанавливаем определяющие критерии назначения класса:

- число постоянно проживающих людей, которые могут пострадать от аварии – нет;

- число людей, условия жизнедеятельности которых могут быть нарушены при аварии – нет;

- размер возможного материального ущерба без учёта убытков владельца гидротехнических сооружений составляет менее 28,289 млрд тенге;

-характеристика территории распространения чрезвычайной ситуации, возникшей в результате аварии: в пределах территории одного района.

Исходя из вышеизложенного по табл. П2.4 сооружение относится к IVклассу.

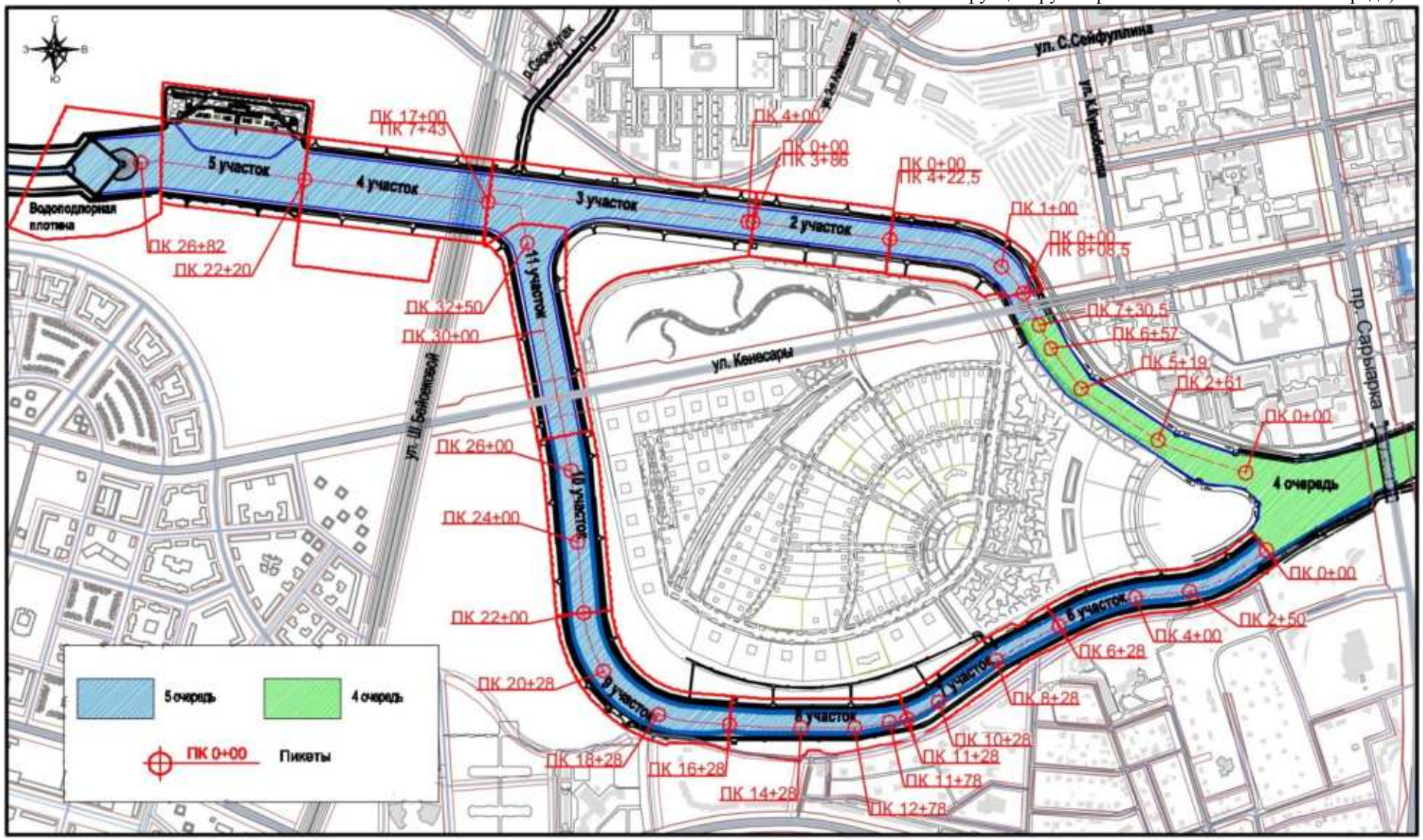
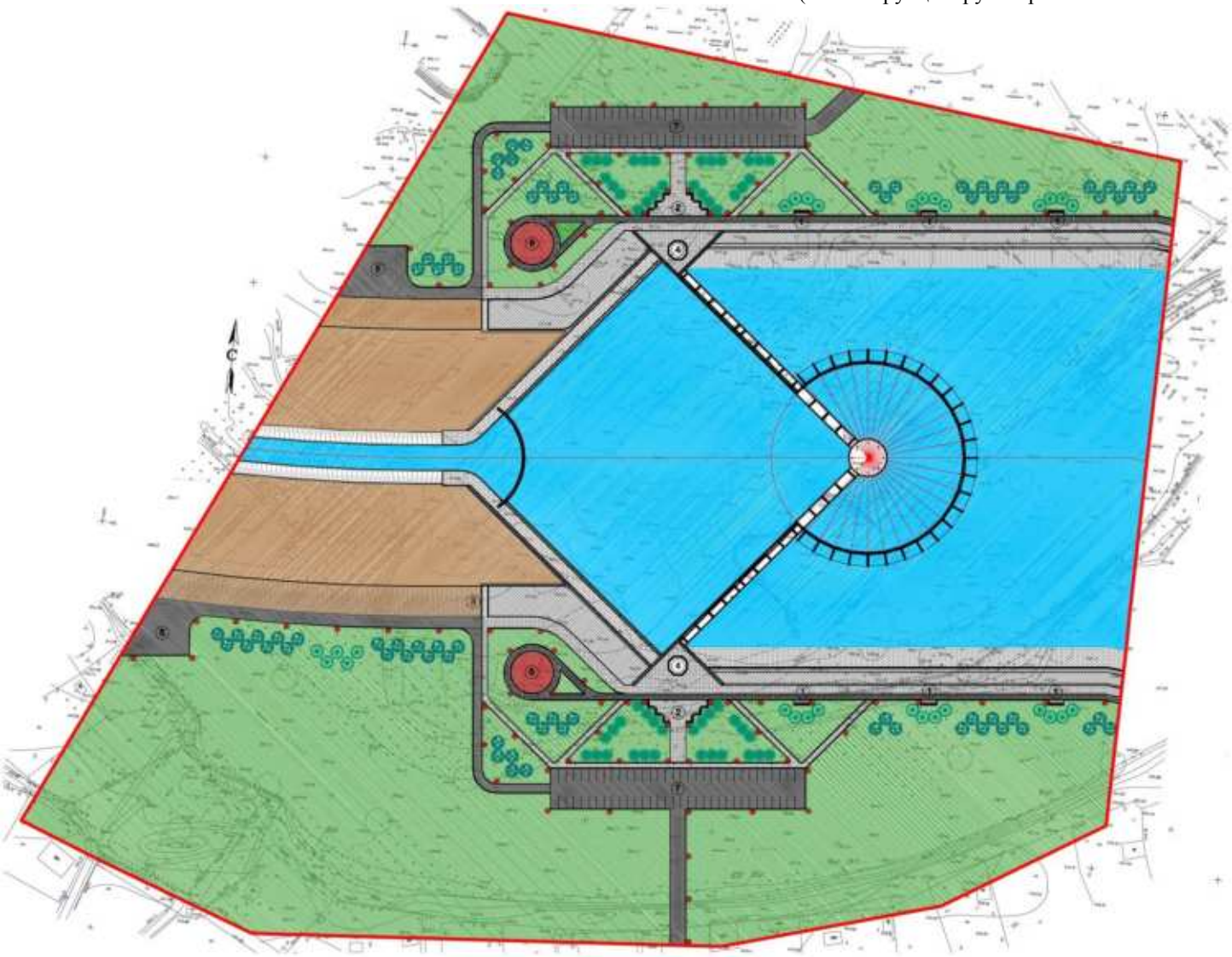


Рис.1 Схема 4 и 5 очереди строительства
а) общий план



б) участок водоподпорной плотины

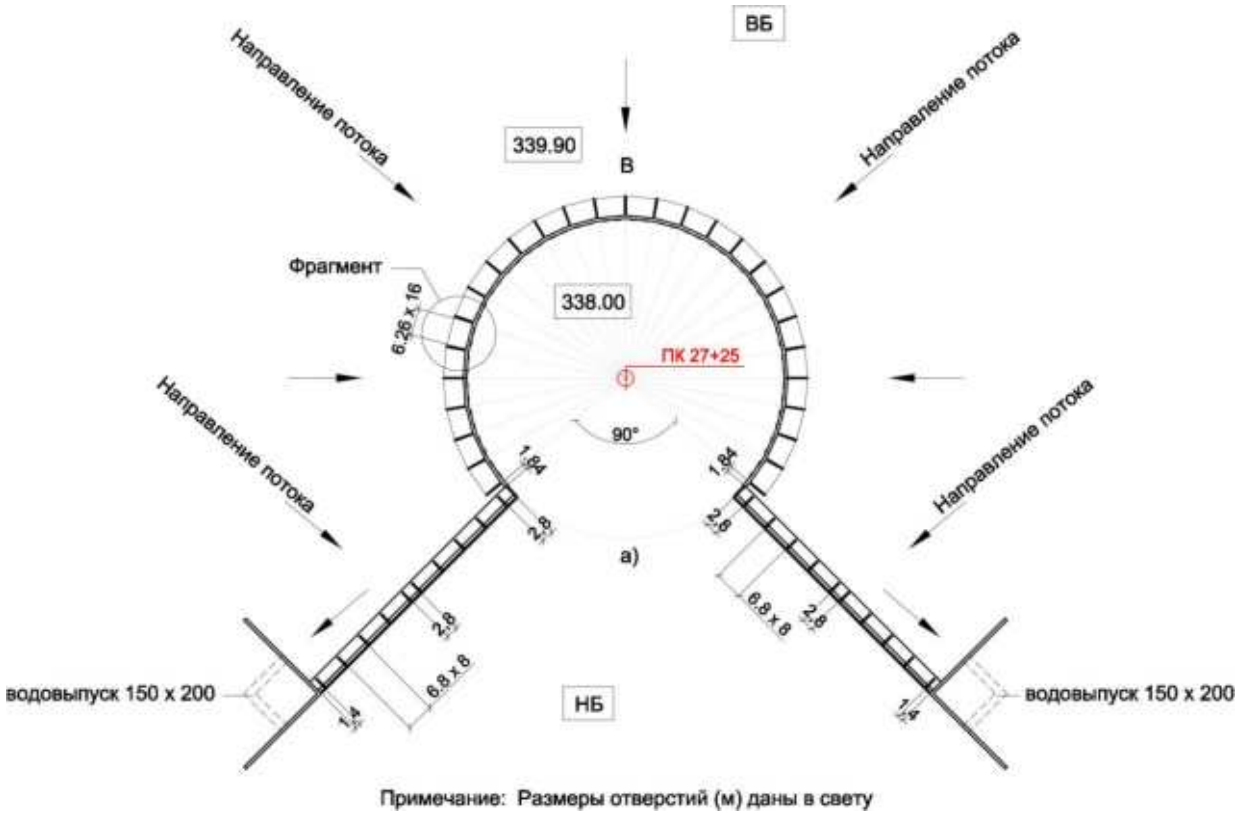


Рис.2 Водоподпорная плотина (план)

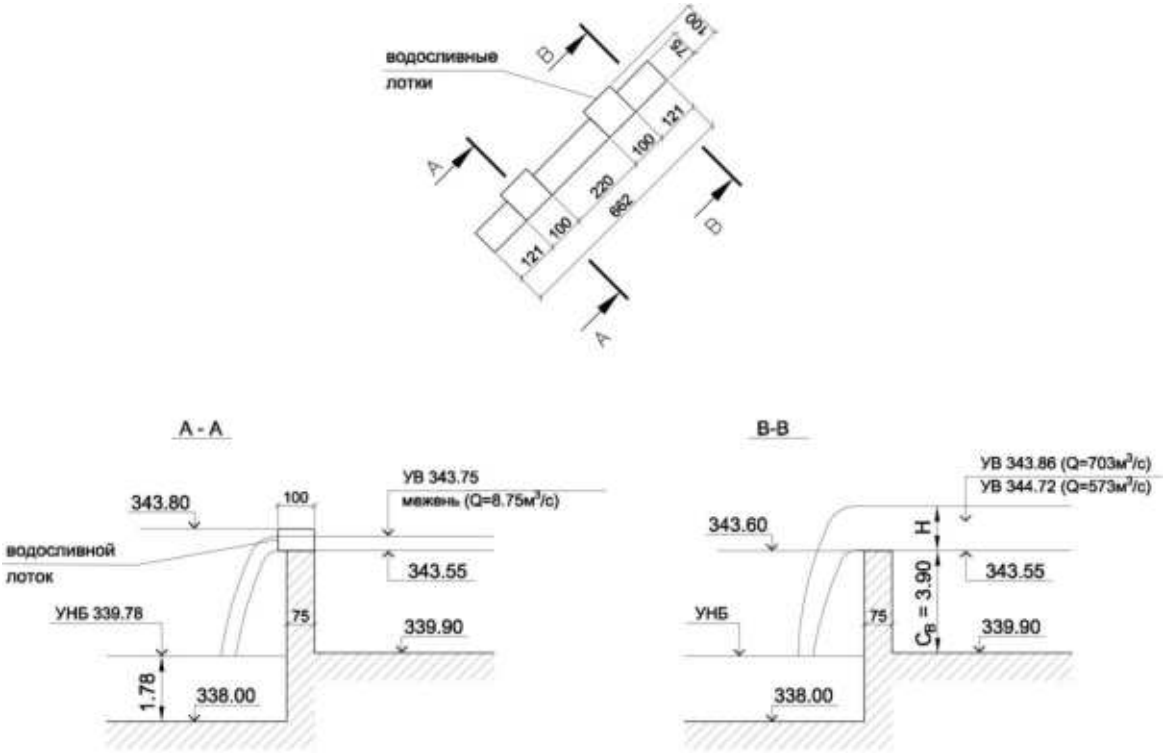


Рис.3 Фрагмент водоподпорной плотины

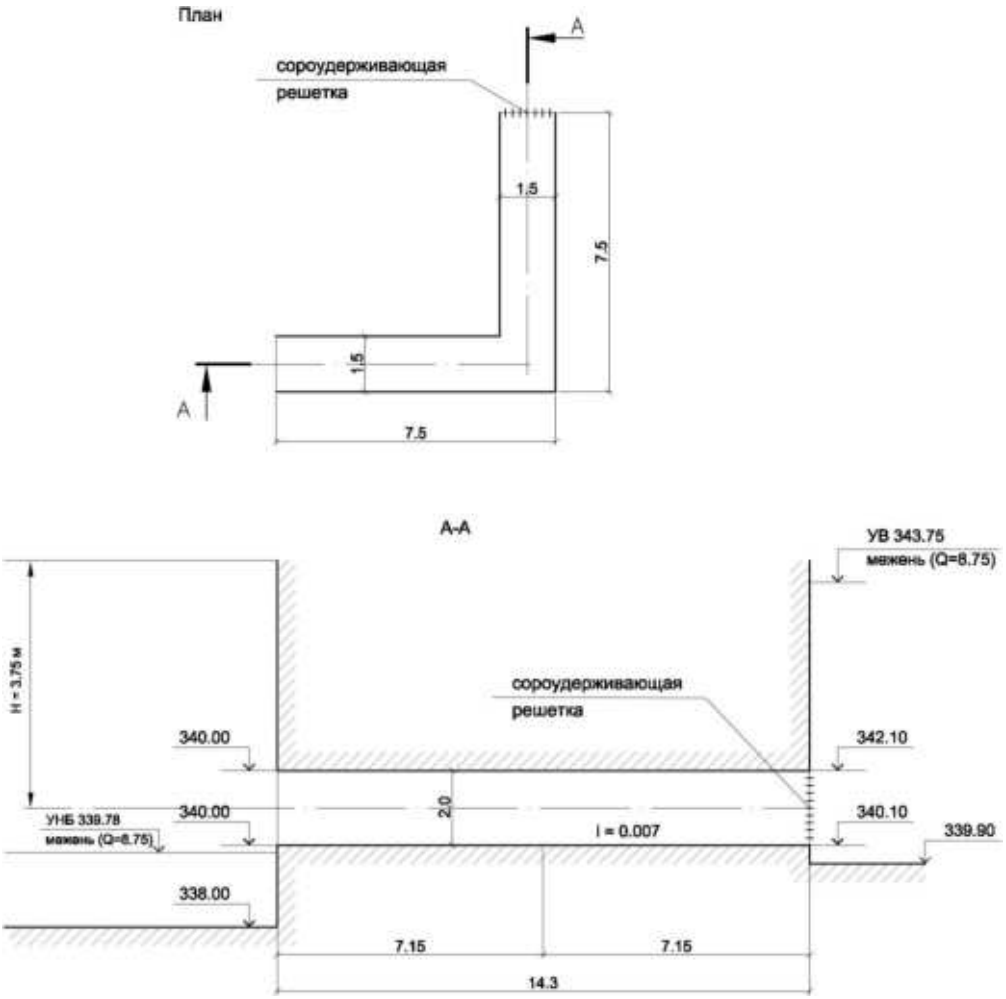


Рис.4 Гидравлическая схема водовыпуска при Q=8.75 м^3/с

5.3 Расчёты элементов водоподпорного сооружения

5.3.1 Водоподпорная плотина

По характеру поступления воды в нижний бьеф водоподпорная плотина представляет собой автоматический водосброс.

В гидравлическом отношении водоподпорная плотина при максимальных расходах представляет собой водослив практического профиля, т.к. $\delta/H = 0{,}75\ldots 1{,}0$ /1/, где $\delta = 0{,}75$м…1,0 – толщина стенки; H=0,9…1,2м – диапазон реального изменения напора на водосливе при максимальных расходах.

При меженном расходе, при котором поток течёт через водопропускные лотки, водослив относится к водосливу с широким порогом, т.к.

$\delta/H = 5.6$ /1/; $\delta = 1,0$ – толщина стенки (длина лотка); H=0,18м – глубина потока на пороге водослива при меженном расходе.

Расход на водосливе практического профиля определяем по формуле /1/:

$$Q = \varepsilon\sigma_п mB\sqrt{2g}\,H_0^{\frac{3}{2}}, \qquad (1)$$

где ε – коэффициент бокового сжатия;

m - коэффициент расхода;

$H_0 = H + \alpha V^2/2g$ – напор над водосливом с учётом скорости подхода.

Поскольку $\Omega >> 4bH$ скоростью подхода можно пренебречь; Ω - площадь живого сечения русла; b – ширина пролёта водослива, т.е. $H_0 \approx H$.

Коэффициент бокового сжатия определяется по формуле:

$$\varepsilon = 1 - 0,2\xi_у \frac{H_0}{b}, \qquad (2)$$

$\xi_у = 1$ – коэффициент уменьшения, учитывающий форму бычка (устоя) в плане /1/.

Коэффициентом бокового сжатия при истечении по всему фронту водоподпорной плотины можно пренебречь.

Коэффициент подтопления $\sigma_п = 1$, т.к. водослив не подтоплен.

Для «чистого» прямоугольного водослива /1/ при

$$H < C_в = 3,9 < 4H \quad и \quad 0,6H < \delta = 0,75\ldots1,0 < 2H,$$

где $c_в$ -высота порога водослива со стороны верхнего бьефа, коэффициент расхода определяется по формуле:

$$m = 0.42\,\sigma_н, \qquad (3)$$

где $\sigma_н$ – поправочный коэффициент, определяемый по формуле:

$$\sigma_н = 0,7 + 0,185 * H/\delta \approx 0,97$$

С учётом последнего коэффициент коэффициент расхода равен $m \approx 0.407$.

В таблице 1, 2 приведены результаты расчётов при пропуске расходов Q=703 м^3/с, Q=573 м^3/с

Таблица 1

К определению уровня воды в ВБ при пропуске расхода Q=703 м^3/с

Круговой полигональный водослив								
H	$\sigma_п$	B	ξу	ε	m	Q	кол-во	ΣQ
м		м				м^3/с	пролётов	м^3/с
1,055	1	6,62	1	1,00	0,407	15,84	26	411,81
1,055	1	1,84	1	0,97	0,407	4,27	2	8,54
Прямолинейный участок								
1,055	1	6,8	1	0,97	0,407	15,76	16	252,24
1,055	1	2,8	1	0,92	0,407	6,19	2	12,39
1,055	1	1,4	1	0,85	0,407	2,84	2	5,69
1,055	1	2,8	1	0,92	0,407	6,19	2	12,39
ВСЕГО								703,06

Таблица 2

К определению уровня воды в ВБ при пропуске расхода Q=573 м^3/с

Круговой полигональный водослив								
H	$\sigma_п$	B	ξу	ε	m	Q	кол-во	ΣQ
м		м				м^3/с	пролётов	м^3/с
0,92	1	6,62	1	1,00	0,407	12,90	26	335,35
0,92	1	1,84	1	0,90	0,407	3,23	2	6,45
		Прямолинейный участок						
0,92	1	6,8	1	0,97	0,407	12,89	16	206,25
0,92	1	2,8	1	0,93	0,407	5,10	2	10,19
0,92	1	1,4	1	0,87	0,407	2,37	2	4,74
0,92	1	2,8	1	0,93	0,407	5,10	2	10,19
ВСЕГО								573,18

Исходя из вышеприведённого напор уровни воды в при пропуске максимальных расходов равны:

При Q=703 м^3/с УВБ = 343,80+1,06=344,86;

При Q=733 м^3/с УВБ = 343,80+0,92=344,72,

где УВБ – уровень верхнего бьефа.

Пропуск меженного расхода через водосливные лотки. Формула расхода для водослива с широким порогом идентична вышеприведённой (1). Разница в том, что величина коэффициента расхода определяется по другому, а именно по таблице 11-1 при известном $C_в$ /Н = 3,9/0,2= 19,5 /1/. Из таблицы m=0,32. Коэффициент подтопления $\sigma_п$ =1, т.к. водослив не подтоплен.

В таблице 3 приведены результаты расчётов при пропуске меженных расходов Q=6,28…11,96 м^3/с

Таблица 3

К определению уровня воды в ВБ при пропуске расхода меженных расходов

H	σп	B	ξу	ε	m	Q	кол-во	ΣQ	УВ
м		м				$м^3/с$	пролётов	$м^3/с$	м
0,17	1	1	1	0,97	0,32	0,12	58	6,82	343,72
0,18	1	1	1	0,96	0,32	0,13	58	7,41	343,73
0,19	1	1	1	0,96	0,32	0,14	58	8,02	343,74
0,2	1	1	1	0,96	0,32	0,15	58	8,65	343,75
0,21	1	1	1	0,96	0,32	0,16	58	9,28	343,76
0,22	1	1	1	0,96	0,32	0,17	58	9,93	343,77
0,23	1	1	1	0,95	0,32	0,18	58	10,60	343,78
0,24	1	1	1	0,95	0,32	0,19	58	11,27	343,79
0,25	1	1	1	0,95	0,32	0,21	58	11,96	343,8

При пропуске расчётного меженного расхода Q=8,75 $м^3/с$ уровень верхнего бьефа равен 343,75.

Расход водовыпуска. На рис.4 показана расчётная схема истечения через водовыпуск. Как показывают последующие приведённые расчёты выходное отверстие водовыпуска при меженном расходе не затоплено. Формула расхода имеет вид /1/:

$$Q=\mu\omega\sqrt{2gH}, \qquad (4)$$

где μ - коэффициент расхода водовыпуска;
$\omega=1{,}5x2=3м^2$ – площадь водовода;
H=3,75м – действующий напор.

Коэффициент расхода определяется по формуле:

$$\mu=\frac{1}{\sqrt{1+\frac{\lambda l}{4R}+\Sigma\xi_i}}, \qquad (5)$$

где λ –коэффициент гидравлического трения;
l=15м – длина водовода;
R – гидравлический радиус водовода;
$\Sigma\xi_i$ – сумма коэффициентов местных сопротивлений

Коэффициент гидравлического трения определяется по формуле Шифринсона:

$$\lambda = 0{,}11\sqrt[4]{\Delta_r}, \qquad (6)$$

где $\overline{\Delta_r}=\frac{\overline{\Delta}}{4R}$ – относительная шероховатость;
$\overline{\Delta}$ = 2,5мм - средняя шероховатость бетонного водовода со средним качеством работ;
R- гидравлический радиус.

$$\Sigma\xi_i = \xi_{вх}+\xi_{реш}+\xi_{пов}+\xi_{вых}, \qquad (7)$$

где $\xi_{вх}$=0,5; $\xi_{реш}$; $\xi_{пов}$=A*B=1,2*0,99=1,19, $\xi_{вых}$=1 - коэффициенты местных сопротивлений на вход, в сороудерживающей решётке (сетке), на резкий поворот и выход /1/ . Согласно /2/ для сетки с квадратным сечением (рис 5):

$$\xi_{реш} = \frac{92 - 78m}{Re_{\bullet}} + 0.7(1.05-m), \qquad (8)$$

где m= a^2/t^2 – коэффициент скважности сетки; a= 5см – размер стороны ячейки сетки; t =6см – шаг сетки; $Re_{\bullet} = \frac{va}{\nu}$ – число Рейнольдса; v **= v_1 /m; v_1** = средняя скорость на подходе к сетке.

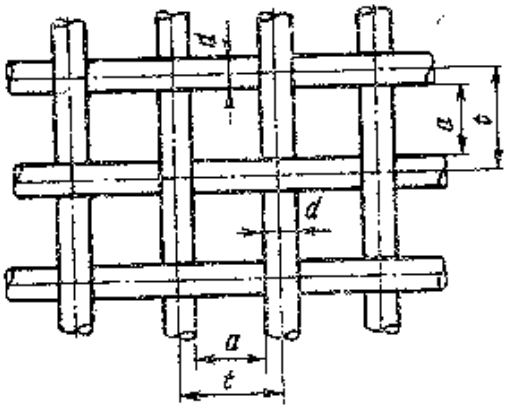


Рисунок 5 Сороудерживающая решётка

Значения величин, входящих в формулу (8) равны:

m =0.69; $Re_{\bullet}$ **= 3.92*10^6** .

$$\xi_{реш} \approx 0,7(1,05-m) = 0.25.$$

В таблице 4 приведена результаты расчётов водовыпуска.

Таблица 4

Пропускная способность водовыпуска

в	а	ω	Σξ	R	μ	Q
м	м	м^2		м		м^3/с
1,5	2	3	2,84	0,43	0,49	12,5

Согласно табл.4 водовыпуски плотины (2шт) пропускают общий расход 25 м^3/с. при меженном уровне 343,75.

Следует отметить, что при уровнях воды в ВБ ниже уровня потолка на входе в водовыпуск режим течения будет безнапорный. Указанное не рассматриваем, т.к. важнее знать максимальную пропускную способность водовыпуска при меженном расходе.

5.4 Водоподпорная стенка (рис 6)

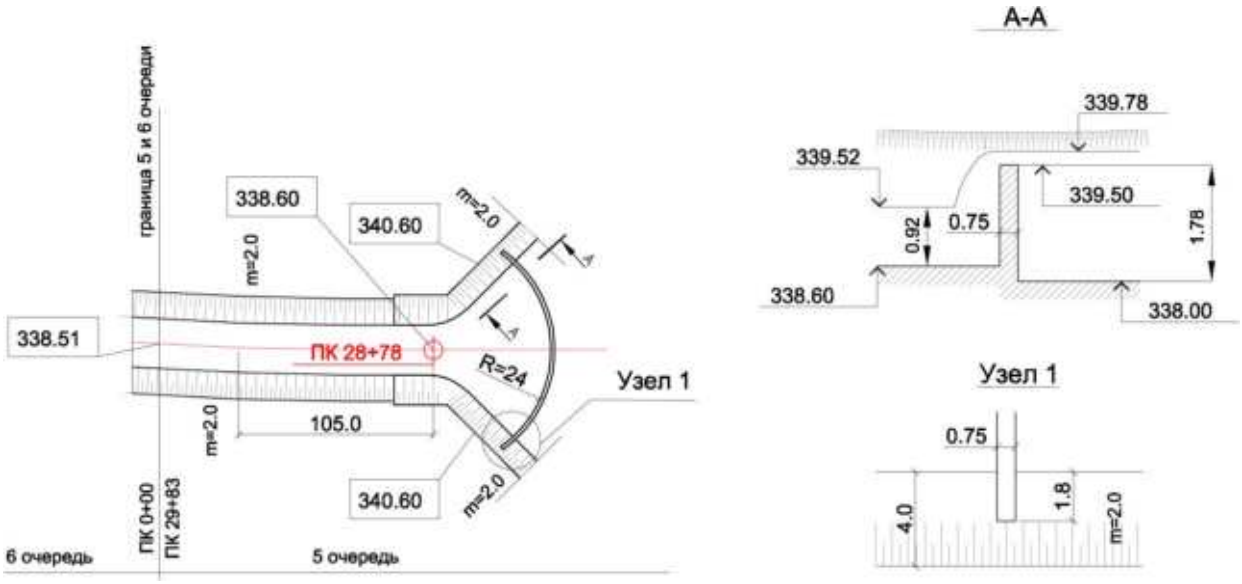


Рис 6 Водоподпорная стенка

В гидравлическом отношении водоподпорную стенку можно отнести к водосливу практического профиля. Формула расхода имеет вид (1). В таблице 5 приведены результаты расчётов по установлению уровней воды перед водоподпорной стенкой

Таблица 5

Пропускная способность водоподпорной стенки

m	B	H	Q	УВ
	м	м	$м^3/с$	перед стенкой
0,31	41,28	0,285	8,73	339,79
0,32	41,28	0,3	9,47	339,80
0,34	41,28	0,4	15,52	339,90
0,35	41,28	0,5	22,35	340,00
0,36	41,28	0,6	30,27	340,10
0,37	41,28	0,7	39,25	340,20
0,38	41,28	0,8	49,31	340,30
0,39	41,28	0,9	60,46	340,40
0,40	41,28	1	72,70	340,50

С учетом примечания /1/ (при *св* > *4H*) поправочный коэффициент $\sigma_н$ определяется по формуле:

$$\sigma_н = 0.97(0,7+0,185*H/ \delta)$$

5.5 Отводящий канал

Из нескольких вариантов обеспечения санитарной глубины в отводящем канале был выбран поперечный профиль - «русло в русле» или пойменный вариант пропуска поводка (рис 7).

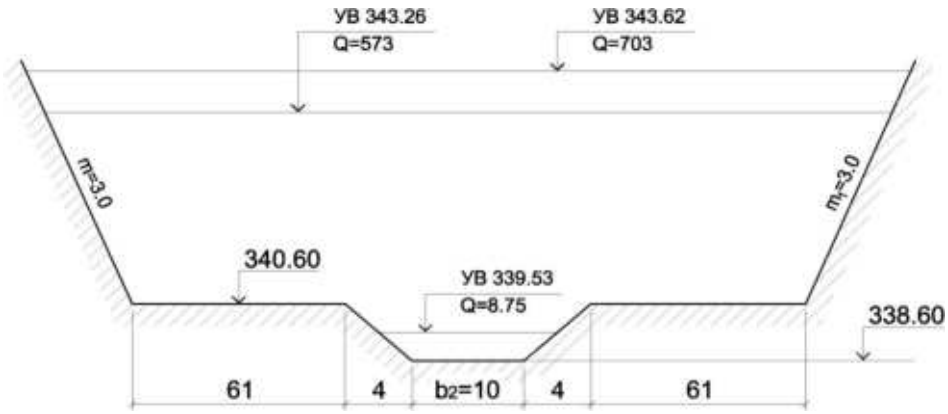


Рис. 7 Поперечный профиль отводящего канала

В период «межени» (расхода без паводка, обеспеченностью 99%) поток течёт по «внутреннему руслу» с приемлемыми глубинами и скоростью. В период паводка (Q > 35.74 м^3 /с) поток выходит на искусственную пойму и заполняет канал большего поперечного сечения.

В таблице 6 приведены результаты расчётов пропускной способности «внутреннего русла». Здесь же приводятся уровни воды на пикете ПК28+78.

Таблица 6

Пропускная способность «внутреннего русла»

i	b	m	ho	w	x	R	Y	n	C	V	Q	УВ
	м		м	м^2	м	м				м/с	м^3/с	ПК28+78
0,00068	10	2	0,925	11	14	0,78	0,246	0,027	34,8	0,8	8,76	339,53
0,00068	10	2	1,2	15	15	0,97	0,246	0,027	36,7	0,9	14,03	339,80
0,00068	10	2	1,4	18	16	1,10	0,214	0,027	37,8	1,0	18,55	340,00
0,00068	10	2	1,6	21	17	1,23	0,214	0,027	38,7	1,1	23,66	340,20
0,00068	10	2	1,8	24	18	1,36	0,214	0,027	39,5	1,2	29,39	340,40
0,00068	10	2	2	28	19	1,48	0,214	0,027	40,3	1,3	35,74	340,60

b – ширина канала по дну; m –заложение откосов; h0 - нормальная глубина; w – площадь живого сечения; x – смоченный периметр; y – показатель степени при гидравлическом радиусе R; n = 0,027 –коэффициент шероховатости; C –коэффициент Шези; V- скорость потока; Q – расход.

Расход определен по формуле:

$$Q = \omega C\sqrt{Ri},$$

где $C = \frac{1}{n} R^y$; $y = 1.5\sqrt{n}$ при R<1; $y = 1.3\sqrt{n}$ при R $> 1.$

Гидравлический расчёт отводящего канала проводим как для составного профиля («русло в русле»). В таблице 7 приведены результаты расчётов.

Таблица 7

Пропускная способность отводящего канала

i	b1	b2	m1	m2	h1	W1	W2	w1+w2	X1	X2	X1+X2
	м	м			м	$м^2$	$м^2$	$м^2$	м	м	м
0,00068	100	10	3	2	3,020	329,36	28,00	357	99,10	18,9	118
0,00068	100	10	3	2	2,655	286,65	28,00	315	96,79	18,9	116

продолжение таблицы 7

n1	n2	nпр	R	Y	C	V	Q	УВ
		м	м			м/с	$м^3/с$	ПК28+78
0,03	0,027	0,0295	3,03	0,223	43,4	1,97	703,04	343,620
0,03	0,027	0,0295	2,72	0,223	42,3	1,82	572,83	343,255

В таблице 7:
b1=100м – ширина внешнего канала по дну;
b2 = 10м – ширина внутреннего канала по дну;
m1 и m2 – заложения откосов внешнего и внутреннего каналов;
w1 и w2 – площади живого сечения внешнего и внутреннего каналов;
x1 и x2 – смоченные периметры каналов;
n1 и n2 – коэффициенты шероховатости
h1 – глубина потока от уровня поверхности поймы.

Приведённый коэффициент шероховатости nпр устанавливаем по формуле Н.Н. Павловского /4/:

$$n_{пр} = \sqrt{\frac{x_1 n_1^2 + x_2 n_2^2}{x1 + x2}}$$

X1 -длина смоченного периметра, имеющего шероховатость n_1;
X2 - длина смоченного периметра, имеющего шероховатость n_2;

По данным геологических и гидрогеологических изысканий грунты по трассе канала относятся к связным с удельным сцеплением 0,3 $*10^{-5}$ Па (кгс/$см^2$). Согласно /3/ неразмывающая скорость при содержании легкорастворимых солей 0,2% не превышает 1,94 м/с, что вполне удовлетворяет требованиям проектирования.

6. Генеральный план и транспорт

6.1 Местоположение и существующее состояние участка

Участок проектируемого объекта расположен на отрезке реки Есил, к западу от острова в районе завода газовой аппаратуры. В границах участка расположено существующее русло реки. По правому берегу существующего русла произведен снос дач и в целом участок свободен от какой-либо застройки. В отдельных зонах участка имеются заросли сорной растительности. По левому берегу в границах участка снос дач еще не произведен.

В целом территория участка имеет неприглядный вид из-за зарослей сорной растительности и последствии сноса дач.

6.2 Генеральный план

Генеральный план проектируемого участка русла разработан на топографической основе, выполненной ТОО «КарагандаГИИЗ и К*» в 2017 году специально для данного объекта.

Основные решения по генеральному плану приняты в соответствии с гидротехническими и архитектурно-планировочными решениями с учетом существующего состояния русла, а также с учетом требований норм, задания на проектирование, АПЗ, ПДП района.

В соответствии с содержанием указанных выше исходных документов, требований норм и, принимая во внимание основное функциональное назначение объекта, предназначенного не только для пропуска паводковых вод, но и являющегося рекреационной зоной, в РП приняты следующие решения:

1. Планировочные решения генерального плана строго увязаны с градостроительной структурой города и разработаны на основе ПДП района.

2. Планировочные решения и вертикальные отметки элементов русла реки и его набережных строго увязаны с участком русла, расположенного выше по течению (участок № 5 с пляжной зоной).

3. По генеральному плану участка выполнено комплексное благоустройство территории объекта в границах отведенного земельного участка, состоящего из следующих основных элементов:

- водорегулирующая плотина с пешеходной эстакадой и водопадом;
- набережная с нижней и верхней пешеходными дорожками с покрытием из цементно-песчаной брусчатки;
- откосы между нижней и верхней пешеходными дорожками с покрытием из декоративных цементно-песчаных элементов со сквозными отверстиями, заполненными растительным грунтом для посева многолетних трав, что обеспечивает надежное крепление откосов при возможном подъеме уровня воды в русле во время высокого половодья;
- устройство декоративного фонтана, скульптурной композиции «Фламинго» и архитектурной композиции «Маяк» и прогулочных дорожек по обоим берегам;
- озеленение участков между верхней пешеходной дорожкой и внешней границей участков набережных путем устройства газонов и посадки декоративных пород деревьев;
- устройство малых архитектурных форм в виде скамеек, урн, цветников, светильников торшерного типа и декоративных ограждений пешеходной эстакады;
- береговые обзорные площадки, под которыми расположены водовыпуски, а над ними башни управления затворами водовыпусков;
- центральная (круглая) обзорная площадка, соединенная с берегами пешеходными эстакадами.

4. В составе генерального плана предусмотрены следующие виды работ, связанные с укреплением берегов, откосов и формированием русла:

- укрепление откосов, устроенных с заложением откосов m_1=1,86 между бермой и дном реки обеспечивается путем устройства каменной наброски толщиной – 0,4м., что обеспечивает предохранение их от возможного увеличения скорости течения реки во время высоких половодий и от волнового воздействия воды;
- закрепление береговой кромки путем устройства монолитного железобетонного ростверка, опирающегося на забивные железобетонные сваи;
- устройство нового русла реки для достижения расчетного сечения русла, обеспечивающего безопасный пропуск паводковых вод.

5. Вертикальная планировка, принятая в генеральном плане, исключает попадание поверхностных вод с прилегающих прибрежных территорий в воды реки, тем самым сохраняя их от загрязнения. Это достигается тем, что отметки пешеходных дорожек назначены в проекте в среднем на 0,5м. выше прилегающих территорий, а также тем, что поперечные уклоны самих дорожек запроектированы с отводом поверхностных вод на прибрежные участки в сторону, противоположную к реке.

6. На основании задания на проектирование верхняя пешеходная дорожка совмещена с велосипедной дорожкой, выделенные отделенным цветом и материалом покрытия. Пешеходная часть дорожки шириной 3,6м. с покрытием из цветной брусчатки, а велосипедная часть дорожки шириной 2,4м. – с асфальтовым покрытием. Велодорожка обеспечивает движение велосипедистов в обоих направлениях. По велодорожке проектом предусмотрена пунктирная разметка, разделяющая встречные потоки и разметки в виде стрелок, указывающих направление движения. Кроме этого, на отдельных местах покрытия предусмотрено общепринятое условное обозначение велодорожек в виде стилизованного изображения велосипеда.

7. Принимая во внимание, что за проектируемой водорегулирующей плотиной (ниже по течению) располагается 6-я очередь реконструкции русла, которую планируется строить в виде открытого грунтового канала без благоустроенных набережных, в данном проекте предусмотрено следующее:

- часть русла реки (верхний бьеф плотины и частично на нижнем бьефе) запроектирована с благоустроенными набережными;
- часть русла реки в нижнем бьефе запроектирована в виде открытого грунтового канала с эксплуатационной дорогой IV-класса на гребне прибрежных дамб.

Более подробная информация о решениях, принятых по генеральному плану, содержится в чертежах марки ГП и АС (см. Альбом 2, Альбом 3).

6.3 Транспорт

Согласно утвержденного генерального плана г. Астана и ПДП вся территория вдоль набережных реки Есил является пешеходно-рекреационной зоной, предназначенной для отдыха и прогулок населения. Вся прибрежная зона и река, согласно основных положений генплана города, должна представлять собой линейный парк, пронизывающий территорию города в виде водно-зеленого экологического коридора. Данное положение генплана реализовано строительством в процессе реконструкции русла и должно соблюдаться в дальнейшем при проектировании прибрежной зоны.

Учитывая изложенное в данном РП не предусмотрено устройство общедоступных проездов для автотранспорта в границах проектируемой территории.

Для спецтранспорта при поливе зеленых насаждений, механизированной уборке мусора и снега на набережной, проезд предусмотрен по верхней пешеходной дорожке. Общая ширина

дорожки, а также железобетонное основание дорожек запроектированы с учетом нагрузок от проезда спецтранспорта. Заезд спецтранспорта на пешеходные дорожки предусмотрен по небольшим пандусам, расположенным в зоне автостоянок.

6.4 Основные показатели по генеральному плану

№ п.п	Наименование показателя	Ед. измерения	Кол-во
1	Общая площадь участка, всего в том числе площадь благоустраиваемой территории площадь резервной территории	га	**11,9418** 10,8700 1,0718
2	Общая длина русла	м	355
3	Площадь покрытий, всего из них покрытие тротуара Тип-1 (серая брусчатка) покрытие тротуара Тип-1 (красная брусчатка) покрытие велодорожки Тип-2 (асфальт) покрытие откосов Тип-3 (декор.камень 0,3х0,3х0,1м) покрытие откосов Тип-4 (каменная наброска фр.150-250) покрытие проезда Тип-5 (асфальт) покрытие тропинок прогулочных Тип-6 (тротуарный плитняк) покрытие тротуара Тип-7 (серая брусчатка) накрывочная плита (0,5х1,0х0,15м), п.м/м²	м²	**22346,4** 2207,9 946,6 1520,4 3698,7 4653,7 6235,3 1446,7 1384,0 506,2/253,1
4	Площадь грунтовых откосов	м²	11619,3
5	Площадь озеленения, всего из них площадь газонного покрытия площадь газона (заполнение пазух декор камня) площадь цветника	м²	**40284,0** 38054,6 1775,4 454,0
6	Площадь дна русла	м²	30449,6
7	Площадь застройки (лестницы, плотина, водовыпуск, водоподпорная стена)	м²	5775,6
8	Общее количество высаживаемых деревьев, в том числе миндаль степной ель колючая сосна обыкновенная липа мелколистная	шт	**538** 177 82 179 100
9	Процент озеленения	%	33,7

6.5 Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадка ПКО-1	шт	6	
2	Площадка для кратковременного отдыха ПКО-2	шт	2	
3	Лестница Л-1	шт	2	
4	Лестница Л-2	шт	2	
5	Водовыпуски с береговыми обзорными площадками	шт	2	
6	Цветник	шт	2	
7	Автостоянка на 78м/мест	шт	1	
8	Автостоянка на 80м/мест	шт	1	
9	Водозаборный колодец	шт	1	
10	Центральная обзорная площадка	шт	1	
11	Водоподпорная плотина	шт	1	
12	Водоподпорная стена	шт	1	
13	Пешеходная эстакада	шт	2	
14	Архитектурная композиция «Маяк»	шт	1	
15	Скульптурная композиция «Фламинго»	шт	1	
16	Плавающий фонтан	шт	1	

7. Архитектурно-строительные решения.

7.1 Общие данные

Проектируемый отрезок русла реки общей длиной – 355м. расположен на существующем русле реки Есил, к западу от острова, где размещается завод газовой аппаратуры.

В верхнем течении проектируемый участок граничит с участком №5, в нижнем с границей 6-й очереди реконструкции русла, которую в перспективе планируется строить в виде открытого грунтового канала без устройства благоустроенных набережных.

Проектируемый участок русла является неотъемлемой частью инженерно-технических мероприятий по инженерной защите территории города от затопления паводковыми водами р. Есил. Проекты по этой программе осуществляются строительством с 1998 года. Проекты по всем отрезкам русла взаимоувязаны общими для всех участков реки архитектурными и гидротехническими решениями.

Архитектурно-планировочные решения по проектируемому участку русла разработаны с учетом следующих основных требований:

- обеспечение расчетных параметров русла согласно гидравлическим расчетам;
- предохранение берегов от размыва при паводке и от волнового воздействия воды;
- увязка объемно-планировочных решений с существующей и проектируемой прибрежной застройкой;
- строгая увязка с существующими и проектируемыми участками набережных;
- создание комфортной среды для отдыха и прогулок населения;
- улучшение экологических условий на проектируемом участке русла.

7.2 Архитектурные решения

Функциональные особенности проектируемого объекта, представляющего собой открытый канал с благоустроенными берегами и водорегулирующей плотиной, предопределили, что все основные планировочные решения разработаны в составе генерального плана. Часть архитектурных решений отражена в эскизном проекте, а их детализация разработана в составе чертежей марки АС (ТОМ III. Альбом 3).

Основными сооружениями проектируемого участка являются собственно русло реки, водорегулирующая плотина, водовыпуски и набережные. Русло реки сформировано в виде грунтового канала трапециадальной формы с береговыми откосами, устроенными с заложением откосов m_1=1,86 Основное функциональное назначение русла – пропуск паводковых вод с расчетным расходом 703м3/сек.

Основное функциональное назначение водорегулирующей плотины – поддержание уровня воды в реке на проектной отметке в межень и обеспечение безопасного пропуска паводковых вод во время весеннего половодья. Кроме этого, плотина снабжена двумя водовыпусками с затворами (1,5х2,0м.), расположенными на берегах под обзорными площадками и позволяющие (при необходимости) понизить уровень воды в верхнем бьефе плотины вплоть до опорожнения русла.

Кроме своего основного назначения плотина является важным градостроительным узлом, на котором завершаются благоустроенные участки набережных, переходящих ниже по течению в грунтовый канал. Учитывая данное обстоятельство, объемно-планировочные и архитектурные решения объекта должны обеспечить ему статус одной из достопримечательностей столицы. Поэтому в данном проекте уделено большое внимание архитектурному оформлению элементов сооружений и благоустройству прибрежной зоны.

Наличие в данном объекте водопада, фонтана, скульптурных композиций, пешеходной эстакады, обзорных площадок и автостоянки будут способствовать тому, что появляется еще один центр притяжения населения.

В меженный период вода, переливаясь через лотки подпорных стен плотины, образуют водопады с высотой падения струй до 3,8м. Во время паводка водопад будет представлять собой череду струй падающих по всей длине плотины потоков воды. Потоки воды с ночной декоративной подсветкой водопада, фонтанов, пешеходной эстакады в сочетании с высоким уровнем благоустройства территории, несомненно, сделают этот район одним из популярных мест для отдыха и прогулок горожан.

Водорегулирующая плотина представляет собой подпорную стену сложной формы. В плане подпорная стена состоит из круглой части (3/4 круга с радиусом – 38м.) и двух диагональных частей, сопряженных с береговыми обзорными площадками. Принятая в проекте конфигурация плотины в плане позволила значительно увеличить фронт перелива, что существенно уменьшило высоту (толщину) водного потока по верху плотины, и позволило уменьшить высоту прибрежных дамб. Принятая в проекте форма подпорной стены плотины обеспечивает необходимую пространственную устойчивость и прочность сооружения. По центру плотины устроена центральная обзорная площадка, предназначенная для обзора водопада с круглой части плотины. Центральная обзорная площадка соединяется с берегами посредством пешеходной эстакады шириной – 4м., расположенной на диагональных отрезках подпорной стены плотины. Ограждение пешеходной эстакады запроектировано с контурными изображениями птиц Казахстана, в виде чередующихся негативных и позитивных их силуэтов. В середине центральной обзорной площадки проектом предусмотрена установка архитектурной композиции «Маяк» в виде гиперболоидной структуры, которая является вертикальной доминантой проектируемого объекта.

В составе проекта плотины кроме собственно плотины центральной видовой площадки и пешеходной эстакады предусмотрено устройство следующих элементов:

- водовыпуски, расположенные под береговыми обзорными площадками;
- плавающий фонтан, размещенный по центру русла в нижнем бьефе;
- водозаборный колодец, расположенный на левом берегу;
- архитектурная композиция «Маяк», размещенная в центре круглой обзорной площадки;
- скульптурная композиция «Фламинго», расположенная в нижнем бьефе русла реки.

В нижнем бьефе плотины благоустроенные набережные плавно переходят в начало грунтового канала (без благоустроенных набережных), что продиктовано логикой необходимости четко решить стыковку проектируемого участка русла с 6-й очередью реконструкции русла р. Есил. Грунтовый канал с пологими береговыми откосами представляет собой комбинацию «канал в канале». Верхняя часть канала шириной – 129м. предназначена для пропуска паводковых вод, нижний канал шириной – 20м. обеспечивает пропуск воды в меженный период с расходом до 10м³/сек. По береговым дамбам грунтового канала устроена эксплуатационная дорога.

Благоустроенные части набережных представляют собой полуоткосные грунтовые дамбы с бермой у кромки воды. Внутренние откосы (со стороны реки) береговых дамб, устроенных с заложением откосов m_2=3,92, защищены от размыва цементно-песчаными декоративными блоками со сквозными отверстиями для укладки в них растительного грунта и посева семян газонной травы. По гребню береговых дамб устраивается пешеходная и велосипедная дорожки общей шириной – 6м. на железобетонном основании с покрытием из цементно-песчаной брусчатки и асфальта. Пешеходная и велосипедная части дорожки выделены цветом их покрытия и материалом.

Нижняя часть береговых дамб запроектирована в виде бермы, опирающейся на монолитный железобетонный ростверк, устроенный по забивным железобетонным сваям, расположенным с шагом -3м. Общая ширина бермы – 2м., покрытие бермы запроектировано из цементно-песчаной брусчатки по монолитному железобетонному основанию и бетонными плитами по верху ростверка. Основное назначение береговых дамб – защита прибрежной застройки от затопления даже при прохождении по руслу паводков во время высоких половодий. Наличие береговой бермы обеспечивает следующее:

- предохраняет береговую кромку и грунт в теле дамб от размыва из-за течения реки и волнового воздействия воды;
- прогулочную дорожку у самой кромки воды для любителей рыбной ловли;
- создает безопасную горизонтальную площадку для случайно оступившихся на откосы дамбы пешеходов;
- возможность безопасного выхода на берег людей, попавших в реку по неосторожности;
- возможность причаливания прогулочных лодок и катамаранов при поломках в любом месте берега.

Учитывая, что прибрежная полоса, согласно генеральному плану города, является рекреационной зоной, предназначенной для отдыха и прогулок горожан, в РП большое внимание уделено благоустройству набережных. В составе благоустройства набережных предусмотрены следующие элементы:

- озеленение всего участка набережных в пределах отведенных границ (газоны, цветники, деревья);
- устройство малых архитектурных форм (скамейки, урны, площадки);
- устройство электроосвещения объекта при помощи декоративных светильников торшерного типа и декоративной подсветки водопадов и фонтана;
- устройство лестниц.

Принятые в РП конструкции и ширина пешеходной дорожки и пандусов позволяют обеспечить проезд спецтранспорта для уборки территорий набережной от снега, мусора и полива зеленых насаждений, а также пожарных машин для забора воды из водозаборного колодца.

По отделке элементов благоустройства в РП приняты следующие решения:

- покрытие пешеходных дорожек и пандусов цементно-песчаной брусчатки;
- покрытие велосипедных дорожек – асфальт;
- верхняя часть ростверка облицовывается из бетонных блоков;
- лицевые поверхности боковых стенок лестниц, пандусов и цветников набережных облицовываются из гранитных плит темно-красного цвета с полированными лицевыми поверхностями;
- верхняя часть боковых стенок лестниц, пандусов и цветников облицовывается накрывным блоком из гранита темно-красного цвета толщиной – 100 мм. с полированными лицевыми поверхностями.

Более подробная информация по принятым в РП проектным решениям содержится в альбомах чертежей.

7.2.1 Водовыпуски

В составе водорегулирующей плотины запроектированы два водовыпуска башенного типа, расположенные под береговыми обзорными площадками (треугольные в плане формы). Каждый водовыпуск снабжен основным затвором (2х1,5м) с электрическим приводом и ремонтным затвором с механическим приводом. Затворы заводского изготовления выполнены из нержавеющей стали и расположены в вертикальной ж/б шахте размером (2,2х2,2м). Вертикальные шахты соединены с верхним и нижним бьефом плотины посредством горизонтальных ж/б труб с размерами (2,2х2,0hм), расположенных под углом 90º друг к другу и на разных отметках.

По верху вертикальной шахты устроены башни управления затворами водовыпусков в виде восьмиугольного в плане надземного сооружения (6,4х6,4м). Башни предназначены для размещения механизмов управления затворами и щитов управления электроосвещения и ночной декоративной подсветки основных элементов плотины (водопады, фонтан, пешеходная эстакада, скульптурные композиции «Фламинго» и «Маяк»).

Для монтажа затворов во время первоначальной их установки, а также для осуществления ремонтных работ в период их эксплуатации в проекте предусмотрен монтажный проем (2,5х2,5м) в покрытии башни. Доступ в нижнюю часть вертикальной шахты обеспечивается посредством стальной стремянки.

Наружная отделка башни – облицовка плитами шлифованного светло-коричневого травертина в сочетании с цоколем, облицованным плитами полированного гранита темно-красного цвета.

Треугольные в плане обзорные площадки вокруг башен водовыпусков, расположенные по обоим берегам, соединяют набережные реки с пешеходной эстакадой. Ограждение площадок выполнено в виде сплошного ж/б парапета (h-1,2м), облицованного плитами шлифованного светло-коричневого травертина в сочетании с плитами полированного темно-красного гранита.

Покрытие площадок вокруг башен водовыпусков, а также пешеходных эстакад и центральной обзорной площадки запроектировано из цементно-песчаных тротуарных плит 3-х типов в сочетании серого и темно-красного цветов.

Более подробная информация об архитектурно-строительных решениях по водовыпускам содержится в чертежах марки «АС».

7.2.2 Плавающий фонтан

В геометрическом центре нижнего бьефа плотины проектом предусмотрено устройство декоративного плавающего фонтана.

Проектом принят плавающий фонтан (Floating Titan Fountain Horizontal 40 hp 3x380V| 30.0 kW производство торговой марки Agua Control)- это водная композиция с высокой водной струей «Buchinqham», окруженной 4-мя уровнями водных потоков по 6 струй в каждом, которые за счет постепенно уменьшающейся высоты и увеличивающегося диаметра формирует водную картину в виде пирамиды. Меняющаяся цветовая гамма подсветки фонтанов создадут в вечернее время впечатляющую картину водной феерии, что в сочетании с цветовой подсветкой водопада плотины обеспечат наличие еще одной достопримечательность города.

Основные характеристики плавающего фонтана:

- высота самой высокой струи -22м;
- диаметр струи -30м;
- расход воды - 245м3/час;
- мощность - 30,0кВт;
- напряжение -380В;
- ток -64А;
- минимальная глубина водоема – 1,5м.

Конструкция плавающего агрегата состоит из элементов, выполненных из высококачественной нержавеющей стали, бронзы и ПВХ. Компоненты электронасоса (30,0кВт) выполнены с полной герметичностью и высокой точностью. Качество технического исполнения способствует высокой производительности и функциональности, что позволяет создавать впечатляющие водные картины при низких затратах. Насосы закрыты в черный, устойчивый к ультрафиолетовым лучам корпус из ПВХ. На поплавке агрегата расположены точки крепления подводных светильников (12шт). Электропитание и управление фонтаном осуществляется в Башне управления затворами, расположенного на левом берегу плотины. В Башне, кроме узла управлением фонтаном, расположен узел управления щитового затвора и подсветка скульптурной композиции «Фламинго». Доступ к указанной Башне организован посредством двери (1,0х2,0м). В летний период включение и отключение оборудования насосов и ночной декоративной подсветки осуществляется автоматически по заданной программе, что предусмотрено в заводской комплектации. Также по заданной программе происходит изменение цветов светового луча прожектора.

В комплект плавающего фонтана поставляемого изготовителем входят следующее:

- насадка для плавающего фонтана - 1компл;
- плавающий фонтан с насосом мощностью 30,0кВт -1 компл;
- кабель подводный сеч 4х16мм2 для электропитания насоса -150м;
- кабельная муфта заливная М3 -1шт;
- подводный светодиодный светильник из нержавеющей стали с комплектом крепежа - 12шт;
- кабель подводный сеч 4х4мм2 для электроснабжения подводных светильников – 300м;
- комплект разъемной кабельной муфты- 4компл;
- шкаф управления -1шт;
- комплект якорения для плавающего фонтана -2 компл;
- комплект поплавкового ограждения для плавающего фонтана -1компл.

Сборку оборудования, пуско-наладочные работы, спуск плавающего фонтана на воду осуществляется специально обученными людьми. Перед наступлением холодов фонтан отцепляют от якорей и хранят на берегу до наступления лета.

7.2.3 Водозаборный колодец

В данном проекте предусмотрен водозаборный колодец для полива зеленых насаждений и для забора воды на противопожарные цели, а также для обеспечения полива части участков дачного массива не попадающих в зону сноса. Водозаборный колодец расположен по левому берегу реки, вдоль набережной.

Осуществление водозабора через береговую дамбу без нанесения ущерба береговым конструкциям и элементам благоустройства невозможно, поэтому проектом принято разработать специальное водозаборный колодец, состоящий из:

- рыбозащитной сетки;
- полиэтиленовой трубы 2хØ250 по ГОСТ 18599-2001;
- водоприемного колодца.

Работа водозаборного устройства основана на принципе сообщающихся сосудов, когда уровень воды в водозаборном колодце сохраняется равной уровню воды в реке, даже при работе насосов.

Водоприемный колодец глубиной-6,15м запроектирован из сборных железобетонных колец диаметром-2м и высотой -1м. Водопроводный колодец состоит из двух камер расположенных друг над другом. Верхняя сухая камера предназначена для установки аппаратуры управления, контроля и автоматизации работы насосов. Нижняя камера предназначена для накопления речной воды (V=6,28м3) и установки погружных насосов.

Водозаборные трубы предназначены для соединения русла реки с водозаборным колодцем. Согласно расчетов, в РП для забора воды предусмотрены две полиэтиленовые трубы Ø 250мм (ГОСТ18599-2001) одним концом выходящие в русло реки, другим концом в нижнюю водоприемную камеру расположенного на берегу колодца. Принятый в проекте продольный профиль водозаборных труб и отметки колодца назначены в проекте с учетом соблюдения следующих условий:

-концы труб, выходящие в русло реки, располагаются на отметках исключающих их промерзание;

-продольный уклон труб обеспечивает наполнение водоприемной камеры – «самотеком»;

-люк водоприемной камеры располагается выше максимального уровня воды при паводке для исключения попадания воды в верхнюю сухую камеру водоприемного колодца.

Рыбозащитная сетка предназначена для предохранения насосов от попадания в них рыбы и представляет собой сетку из стальной проволоки с ячейками (5х5мм). Сетка крепится на конец трубы, выходящий в русло реки двумя стальными полосами (20х1мм) посредством самонарезных стальных шурупов (Ø6мм, длиной-15мм).

В составе данного РП не предусмотрена комплектация водозаборных устройств насосами, которые должны быть установлены в будущем по мере застройки прибрежных территорий и конкретизации собственников участков.

Наличие водозаборных устройств в составе данного РП после завершения их строительства обеспечивает следующее:

-возможность забора воды для целей полива зеленых насаждений непосредственно в береговой -35-ти метровой зоне спецавтомобилями оборудованными вакуумными насосами;

-возможность забора воды для противопожарных целей для тушения пожаров в прибрежной зоне;

-обеспечение сохранности конструкции береговых дамб при появлении в будущем необходимости забора воды для системы полива зеленых насаждений в прибрежной зоне (парк, скверы, участки усадьб и т.п.).

Учитывая функциональное назначение объекта, но можно отметить, что русло реки, наполненное водой, является естественным резервуаром, который может быть использован для

забора воды при тушении пожаров на объектах, которые будут расположены в прибрежной зоне в перспективе, а также обеспечивает нужды водой будущих и существующих потребителей для полива зеленых насаждений.

7.2.4 Архитектурная композиция «Маяк»

Учитывая, что в целом пространственная композиция комплекса сооружений плотины представляет собой довольно плоскостные объемы, где перепад их высот составляет не более – 5м. при ширине русла реки в межень – 168,3м., появилась необходимость устройства вертикального доминантного ориентира. Таким пространственным ориентиром служит предусмотренная в данном РП архитектурная композиция «Маяк», расположенная в центре круглой обзорной площадки.

Указанная композиция представляет собой однополюсный гиперболоид, состоящий из прямых отрезков стальных труб, составляющую пространственную структуру общей высотой – 9,5м. с диаметрами у основания – 5м и по верху – 1,7м. Трубы скрепляются между собой посредством стальных хомутов к двум опорным кольцам, а также к крепежным элементам заанкеренных в основании гиперболоида. Стальные трубы окрашиваются в белый цвет после их соответствующей обработки и огрунтовки. Общую композицию «Маяк» венчает шаровой светильник, установленный на вертикальной стальной мачте, расположенной по центру гиперболоида и к которой закреплены опорные кольца. Кроме верхнего венчающего светильника в проекте предусмотрены прожекторы, обеспечивающие вечернюю декоративную подсветку всей композиции.

Ажурная пространственная структура в виде гиперболоида станет заметным элементом ландшафта и его украшением.

Изготовление данной композиции должно выполняться специализированным предприятием, имеющим необходимую производственную базу и квалифицированные кадры, имеющие опыт выполнения подобных работ.

7.2.5 Скульптурная композиция «Фламинго»

Для придания художественной выразительности комплексу сооружений плотины задуманных как еще одна из будущих достопримечательностей столицы в РП предусмотрено устройство скульптурной композиции «Фламинго». Плотина является частью такого водного объекта как река, поэтому тема птиц, так или иначе связанных с водной стихией, включена в тематику художественного оформления отдельных элементов плотины (ограждение пешеходной эстакады и центральной видовой площадки) в виде силуэтов птиц.

Скульптурная композиция представляет собой две фигуры птиц фламинго, стоящих рядом в разных позах в сочетании со стеблями болотных растений. Материал скульптур – бронза, выполненная в технике литья.

Основанием скульптурной композиции служит опорная круглая ж/б площадка диаметром – 4м., опирающаяся на ж/б сваи. Верх опорной площадки расположен на 0,2м. ниже проектной отметки уровня воды, что создает визуальную иллюзию их нахождения в естественной среде. В проекте предусмотрена два вида декоративной ночной подсветки скульптуры – это подсветка из воды с помощью светильников, меняющих цвет, и освещение прожектором, расположенным на центральной видовой площадке.

Изготовление скульптурной композиции должно выполняться специализированным предприятием, имеющим необходимую производственную базу и квалифицированные кадры, имеющие опыт выполнения подобных работ.

7.2.6 Пешеходная эстакада

В соответствии с требованием задания на проектирование в составе проекта предусмотрено устройство пешеходной эстакады. Пешеходная эстакада предназначена не только для обеспечения пешеходной связи между берегами, но и для прогулок и обзора великолепного ландшафта, который образуется в результате реализации данного проекта. Большая часть пешеходной эстакады расположена над диагональными участками водоподпорной плотины, что позволило значительно уменьшить ее стоимость за счет совмещения конструктивных элементов плотины и эстакады, когда контрофорсы подпорной стены плотины служат опорой, расположенной выше эстакады. Часть пешеходной эстакады запроектирована в виде небольших мостиков, ведущих по диагонали к центральной круглой в плане обзорной площадке, расположенной по центру всей композиции.

Ограждение пешеходной эстакады запроектировано из стальных элементов с украшениями в виде силуэтов водоплавающих птиц, характерных для данного региона. Силуэты птиц выполнены в виде чередующихся изображений «позитив» и «негатив». В элементы ограждения встраиваются светильники, освещающие направленным светом только поверхность пешеходной эстакады, что обеспечивает (в ночное время) более комфортное визуальное восприятие основных элементов (водопад, фонтан, композиции «Маяк» и «Фламинго»).

Покрытие пешеходной эстакады из тротуарной плитки двух цветов (серый и красный), выложенных в виде простого геометрического рисунка.

Более подробная информация о пешеходной эстакаде содержится на чертежах проекта и в разделе ОПЗ «Конструктивные решения».

7.2.7 Показатель покрытий площадок водовыпусков, пешеходной эстакады и обзорной площадки

Тип	Наименование	Ед. изм.	Общая площадь, м²	Примечание
Тип-8	Тротуарная плитка (200х200х60)	м²	737,67	серый
Тип-9	Тротуарная плитка (200х200х60)	м²	645,72	красный
Тип-10	Плитка восьмигранная (брусчатка 197х197х60)	м²	14,28	серый
Тип-11	Плитка квадратная (брусчатка 80х80х60)	м²	6,36	красный

(См. Альбом 3. Чертежи марки АС)

7.3 Конструктивные решения

Водоподпорное сооружение состоит из водоподпорной плотины, водобойной плиты, водовыпусков, водоподпорной стены и обзорных площадок и пешеходной эстакады. Все элементы конструкции приняты на основе гидротехнических и архитектурно-планировочных решений, принятых в результате проработки различных вариантов построения объемно-планировочной структуры сооружения с учетом основных расчетных параметров русла реки в меженный и паводковый периоды, а также в увязке с конструктивными решениями раннее запроектированных участков набережных.

7.3.1. Конструкции водоподпорной плотины

Водоподпорная плотина представляет собой монолитную железобетонную подпорную стену высотой 5.8м и толщиной 0,75м. Бетон принят клВ25, W8, F300. Для обеспечения

расчетной ширины переливного фронта воды в условиях ограниченного земельного участка, плотина запроектирована сложной формы в плане с контрфорсами (центральная часть) в сочетании с 2-мя прямыми частями. Центральная часть плотины в плане вписана в ¾ правильного круга с радиусом 38м., шаг контрфорсов – 6,6м. Принятая в проекте форма плотины в плане обеспечивает ей следующие основные преимущества по сравнению с традиционными вариантами:

- возможность значительного увеличения периметра переливного фронта;
- позволяет значительно уменьшить толщину подпорной стены за счет равномерного перераспределения сил от давления воды.

Прямые части плотины представляют собой две прямые железобетонные монолитные подпорные стены длиной 67.57м каждая и шириной 0,75м расположенных под углом 45º к береговой линии, каждая ее часть делится на три секции. Для придания ей большой поперечной устойчивости и для более равномерной передачи усилий на фундаменты проектом предусмотрено устройство контрфорсов сечением 7.62х0,4м расположенных с шагом 7.2м. Контрфорсы служат опорой для пешеходной эстакады в виде сплошной железобетонной плиты сечением 3.88х0,2м расположенного на уровне пешеходной дорожки набережных.

Два проектируемых водовыпуска представляют собой пространственную ж/б конструкцию, образованную 2-мя подпорными стенами, соединяющимися под углом 90º, сопряженными с горизонтальными каналами, вертикальной шахтой и башней управления затворами. Над перекрытием водовыпусков расположены треугольные в плане береговые обзорные площадки и башни управления затворами водовыпусков. Общие габариты водовыпуска в плане (25,3х25,3)м.

В составе водовыпусков, расположенных под треугольными в плане береговыми обзорными площадками, запроектированы следующие элементы:

- вертикальная ж/б шахта (2,2х2,2)м. с горизонтальными подземными ж/б каналами с затворами, соединяющими верхний и нижний бьефы плотины;
- башня управления затворами водовыпусков, расположенная над сооружением водовыпуска в уровне береговых обзорных площадок.

Пешеходная эстакада расположена в основном над прямыми участками водоподпорной плотины и опирается на надземную часть ее контрофорсов. В чертежах конструкций эти отрезки пешеходной эстакады обозначены как **секции 3,4,5** (см. КЖ-3). Часть пешеходной эстакады, обозначенная на чертежах конструкций как **секция 2**, представляет собой два небольших мостика, сопряженных с центральной обзорной площадкой (см. КЖ-3).

Центральная обзорная площадка, запроектированная в виде круга Ø15м., представляет собой монолитную ж/б плиту, опирающуюся на 8 радиально расположенных монолитных ж/б колонн. На чертежах конструкции центральной обзорной площадки обозначены как **секция 1** (см. КЖ-3).

Конфигурация основных сооружений, принятых на основе гидротехнических и архитектурных решений, обеспечивает ее общую устойчивость и пространственную жесткость. Пространственная жесткость сооружения обеспечивается дисками перекрытий, продольными и поперечными стенами, контрофорсами. Общая устойчивость сооружения обеспечивается за счет собственного веса, грунта над обводными и водосливными каналами, а также за счет защемления грунтом с трех сторон. Конструкции стен и перекрытий приняты из монолитного железобетона. Толщина стен – 0,75-0,3м., толщина перекрытий – 0,2м. Бетон принят кл.В25, W8, F300. Фундаменты на естественном основании.

Нижний бьеф плотины, от берега до берега, ограничен монолитной дугообразной железобетонной подпорной стеной (радиус – 24м.) сечением 2х0,25м опирающийся на фундамент сечением 2,2х0,3м. (см. КЖ-16).

Фундаменты плотины выполнены в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 0,9м. Ширина опорной части фундаментов принята по расчету, форма фундаментов в плане повторяет очертание подпорных стен.

При расчетах конструкции подпорной стены плотины не учитывались усилия от давления льда при ледоставе и ледоходе что обусловлено следующими обстоятельствами:

Многолетние наблюдения показывают, что на реке Ишим в существующих плотинах в черте города (район газовой аппаратуры, п. Коктал, п. Новоалександровка и т.д.) в полосе от 1-3м верхнего и нижнего бьефов плотин ледостав не образовывается из-за наличия постоянного подледного течения.

Ледоход по реке Ишим в черте города не наблюдался со времен строительства Вячеславского водохранилища. Это происходит в результате того что в начальной стадии паводкового периода, основной объем паводковых вод аккумулируется в Вячеславском водохранилище. Пропуск излишних объемов воды выпускается в русло реки, только после заполнения водохранилища до проектной отметки. Как правило, время наполнения водохранилища в маловодные годы составляет до одного месяца в многоводные годы от одного до двух недель. Этого времени достаточно для оттаяния в реке льда за счет солнечной радиации и подледного течения.

Построенный в 2010 году комплекс защитных сооружений у восточной границы города с аккумулирующим объемом 450 млн3 принимает излишние паводковые стоки с Вячеславского водохранилища и растягивает начало прохождения паводка по руслу реки в черте города как минимум, еще на 2 недели.

Приведенные выше факты позволяют исключить фактор влияния ледостава и ледохода из расчетов по устойчивости подпорной стены плотины.

7.3.2 Деформационные швы

Для предотвращения повреждений вызываемых температурными деформациями и осадкой сооружения, в проекте предусмотрены деформационные швы, которые разделяют плотину на 15 частей.

Размещение деформационных швов в элементах плотины выполнены в соответствии СНиП «Бетонные и железобетонные конструкции», длина одного деформационного отсека 20-25м. Толщина рабочего шва принята 5 см. Для вертикальных и горизонтальных элементов устройство деформационных швов выполнено различными способами.

Чтобы обеспечить прочную и надежную герметизацию стыков при пространственной деформации конструкции плотины, в рабочем шве заложена уплотнительная прокладка из профильной резины, которая устанавливается до бетонирования и крепится к рабочей арматуре для обеспечения её проектного положения.

Для горизонтальных элементов применятся одна прокладка, которая устанавливается от нижней грани на расстоянии 5 см и сверху уплотняется асфальтовой мастикой.

Для вертикальных элементов применяются две прокладки, которые также отстоят от каждой грани на 5 см и образуют замкнутый контур и после чего швы между ними заполняются асфальтовой мастикой. Более подробную информации см. чертежи КЖ.

7.3.3 Мероприятия по защите конструкции плотины от размыва

В верхнем бьефе водоподпорной плотины насыпной грунт толщиной 3,1м выполняет роль не только пригрузки против опрокидывания, но и противостоит размыву, а также удлиняет путь фильтрации. Последнее усиливает фильтрационную прочность основания.

В нижнем бьефе гашение энергии обеспечивается глубиной потока 1,74м, что уменьшает размывающую способность падающего потока. Для предотвращения размыва устраивается водобой толщиной 0,9м и далее по течению рисберма толщиной 0,2м

дополнительно предотвращает размыв нижнего бьефа и удлиняет путь фильтрации. Расчет фильтрационной прочности основания и выходные градиенты фильтрационного потока приведены в п. 7.5.7.

Определение длины отлета струи

Наибольший отлет струи имеет мест при Q_{max}=703м^3/с.
Длина отлета определяется по формуле:

$$L_{отл} = V_1\sqrt{\frac{2(p+\frac{1}{2}H_1)}{g}};$$

где,
V1=2,2 м/с – средняя скорость при подходе к гребню плотины
P=5,8 м – расстояние от гребня порога плотины до дна НБ
H_1=1,06 м – напор на пороге плотины

$$V_1 = \frac{Q}{\sum B * H_1} = \frac{703}{298{,}6*1{,}06} = 2{,}2 \text{ м/с};$$

где,
$\sum B = 298{,}6$, $H_1 = 1{,}06$;

$$L_{отл} = 2{,}2\sqrt{\frac{2(5{,}8+0{,}5)}{9{,}81}} = 2{,}5 \text{ м}.$$

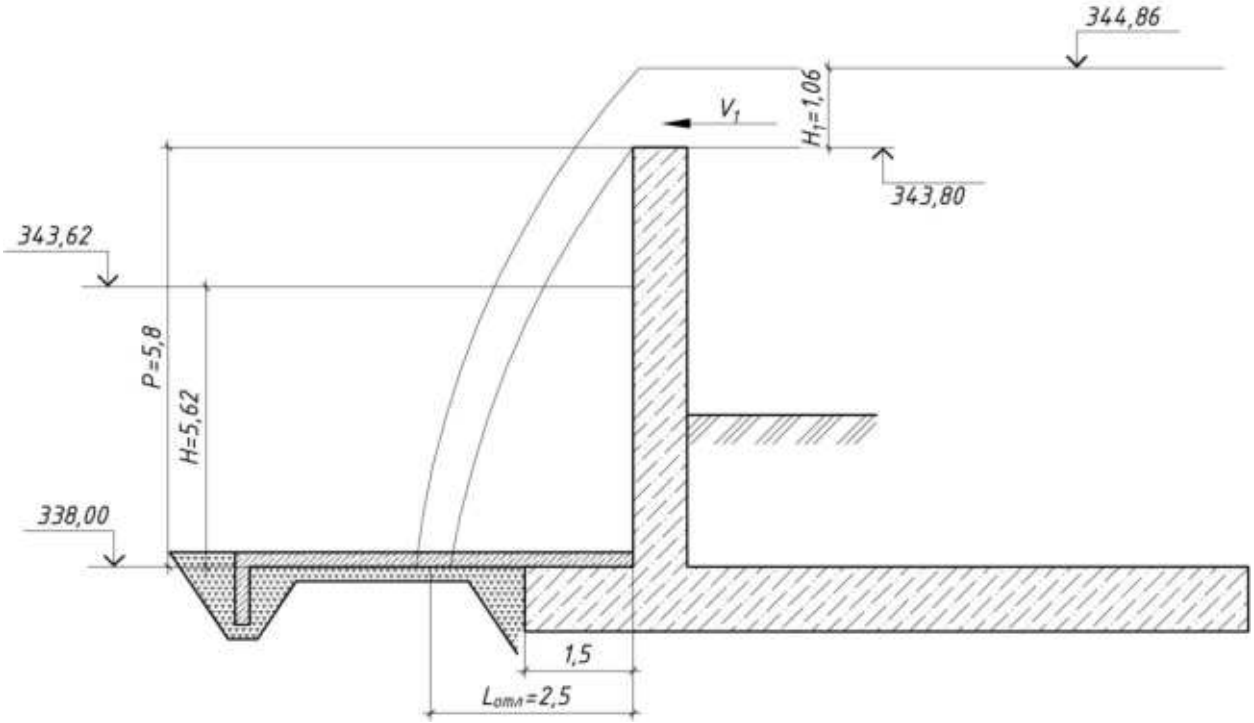


Рис. 1

Несмотря на то, что длина отлета больше подошвы длиной 1,5 м, гашение энергии происходит за счет глубины потока, равно 5,62 м.
Длина отлета при межени составляет 0,62 м, что не превышает длину подошвы толщиной 0,9 м. Таким образом, размыв НБ водобоя не происходит.

7.3.4 Гидроизоляция плотины

В состав бетона тела плотины добавлен гидроизоляционный материал "Пенетрон Адмикс.

Приготовленный раствор материала "Пенетрон Адмикс" заливают в бетоносмеситель или бетоновоз, после чего рекомендуется продолжать перемешивание бетонной смеси не менее 10 минут. Далее заливка бетонной смеси производится в соответствии с правилами проведения бетонных работ.

Введение добавки "Пенетрон Адмикс " в виде жидкого раствора в бетонную смесь допускается на любом этапе приготовления.

Так же допускается добавление расчетного количества материала "Пенетрон Адмикс" в воду затворения при условии, что весь объем воды затворения будет использован в течение 5 минут после введения в нее добавки "1 «Пенетрон Адмикс».

Добавка эффективно применяется в комплексе с другими используемыми добавками при приготовлении бетона без ограничений и не влияет на физико-механические свойства бетона за исключением повышения его водонепроницаемости, морозостойкости и прочности.

Технические характеристики Пенетрон Адмикс

№	Наименование показателя	Величина показа-теля	Методы измерения
1	2	3	4
1	Внешний вид	Сыпучий порошок серого цвета, не содержащий ком-ков и механиче-ских примесей	ТУ5745-001 -77921756-2006
2	Влажность, по массе %, не более	0,3	ТУ5745-001 -77921756-2006
3	Повышение марки по водонепро-ницаемости бетона с добавкой, сту-пеней, нс менее	3	ТУ5745-001 -77921756-2006
4	Повышение прочности на сжатие бетона с добавкой %, не менее	10,0	ТУ5745-001 -77921756-2006
5	Насыпная плотность в стандарт-ном неуплотненном состоянии, кг/м3	1100+50	ТУ5745-001-77921756-2006
6	Повышение морозостойкости бетона после об-работки, циклов, нс менее	100	ГОСТ 10060.0-95
7	Стойкость бетона после обработки к действию растворов кислот: HCL. H.S04	стоек	ст. СЭВ 5852-86
8	Стойкость бетона после обработки к действию щелочей: NaOH	стоек	ст. СЭВ 5852-86

7.3.5 Конструкция водовыпуска

Конструктивно сооружения водовыпуска представляют собой объемную подпорную стену с размерами по осям в плане (25,3х25,3)м. Конфигурация разновысокого объема сооружения принятая на основе архитектурных и гидротехнических решений обеспечивает её общую устойчивость и пространственную жесткость.

Пространственная жесткость сооружения обеспечивается дисками перекрытий, продольными и поперечными стенами, контрафорсами.

Общая устойчивость сооружения обеспечиваться за счет собственного веса, грунта над обводными и водосливными каналами, а также за счет защемления грунтом с трех сторон.

Конструкции стен и перекрытий приняты из монолитного железобетона. Толщина стен – 0.75м -0,3м, толщина перекрытий – 0,2м. Бетон принят клВ25, W8, F300. Фундаменты на естественном основании.

Гидроизоляция сооружения обеспечивается путем добавки в бетонную смесь гидроизоляционного материала «Пенетон Адмикс.

7.3.6 Конструкции набережных

Конструктивные решения набережных участков русла реки прилегающих к водорегулирующей плотине приняты на основе архитектурно-планировочных и гидротехнических решений.

Конструкции береговых дамб представляют собой трапециевидную в сечении призму из уплотненного грунта. Земляная насыпь в теле дамбы устраивается из суглинка с послойным уплотнителем через каждые 20см. до достижения плотности (У-0,95).

Крепление берегов у кромки воды осуществляется путем устройства береговой бермы. Береговая берма представляет собой монолитный железобетонный ростверк, опирающийся на забивные железобетонные сваи. Для крепления береговых откосов ниже уровня воды проектом предусмотрено устройство камерной наброски. Крепление откосов береговых дамб осуществляется за счет их отделки декоративными цементно-песчаными плитами, сквозные отверстия которых заполняются растительным грунтом (для посева газонной травы).

Устройство под пешеходными дорожками армированной бетонной подготовки, продиктовано следующими практическими соображениями:

- расположение дорожек и площадок на насыпном грунте;
- невозможность уплотнения насыпных грунтов до требуемых величин, полностью исключающих возможность просадок грунта под дорожками и площадками в процессе их эксплуатации;
- на отдельных участках ранее построенных дорожек и площадок набережной реки там, где они устроены на уплотненном грунте наблюдается значительные просадки грунта, достигающие кое-где 0,5м.
- необходимость обеспечения возможности проезда технологического транспорта для уборки, очистки от снега и полива зеленых насаждений.

Конструкция основания пешеходной дорожки и бермы представляют собой монолитную железобетонную плиту толщиной – 150мм., уложенной по слою песка толщиной – 100мм. и фракционного щебня с толщиной укладки – 50мм.

Основание дорожек выполняется из бетона класса В15, водонепроницаемостью – W4, морозостойкостью – F75 и армируется стальной сеткой 4С/Ø5Вр-1-100/05Вр-1-100 по ГОСТ 23279-85. Наличие армированного основания дорожек обеспечивает равномерную передачу нагрузки от технологического транспорта на земляную призму дамбы, а также исключает

возможность просадок насыпного грунта, из которого устраивается тело дамбы. Слои щебня из песка, расположенные под бетонной плитой, обеспечивают дренаж ее основания.

Конструкции крепления береговой кромки и откоса дамб запроектированы в виде горизонтальной бермы шириной – 2м., опирающейся на монолитный железобетонный ростверк, устроенный по железобетонным забивным сваям марки С7-30 по СТ РК 939-92 с шагом – 3м. Сваи объединены монолитным железобетонным ростверком сечением 500х450(h)м. Бетон для ростверков принят класса В15, водонепроницаемостью W6, морозостойкостью F100 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ростверков состоит из продольной арматуры 6Ø12AIII по ГОСТ 5781-82* и поперечной арматуры в виде хомутов Ø8AI, расположенных с шагом – 200мм. Ростверк разделен деформационными швами, расположенными с расстоянием между ними – 25м. Ростверк соединен арматурными стержнями с железобетонным основанием бермы. Земельные откосы от края бермы до дна реки закрепляются каменной наброской с толщиной укладки – 0,4м. Для предотвращения сползания каменной наброски в месте стыка береговых откосов и дна реки в проекте предусмотрено устройство «зуба» из бутовых камней. Для каменной наброски и «зуба» должен быть применен природный камень изверженных пород марки не ниже 600 с объемной массой свыше 1,8г/см³ и морозостойкостью не ниже МРЗ-100. Размер кусков бутового камня должен быть не менее 150мм. и не более 300мм. Содержание кусков бутового камня размером менее наименьшей крупности и более наибольшей крупности не должно превышать 15% по массе.

Конструкции лестниц Л-1, соединяющих верхнюю пешеходную дорожку с нижней, расположенной по берме, представляют собой сочетание боковых монолитных железобетонных ростверков, соединенных между собой железобетонной плитой основания ступеней лестницы. Ростверки устраиваются по забавным железобетонным сваям (по четыре с каждого бока лестницы). Верхняя лицевая поверхность плиты основания лестницы устраивается ступенчатой формы, рассчитанной под укладку ступеней из цельных гранитных блоков. Боковые части лестницы представляют собой небольшие подпорные стены, возвышающиеся над поверхностью дорожек на 30см., и облицованными с обеих сторон гранитными плитами с полированной лицевой поверхностью. Верхняя часть боковых стенок лестницы облицовывается гранитными накрывными плитами с полированными лицевыми поверхностями. Ростверк, плита под ступени и боковые стенки лестницы устраиваются по слою фракционного щебня. Для железобетонных элементов конструкций лестниц применен бетон класса В15, водонепроницаемости - W6, морозостойкости – F100 и стальная арматура по ГОСТ 5781-82* Ø12А-III в сочетании с конструктивными стальными вспомогательными элементами армирования (фиксаторы, хомуты и шпильки) из стали AI разных диаметров. Сваи под лестницами приняты по СТ РК 939-92 С7-30 (забивные железобетонные).

7.3.7 Фильтрационная прочность основания плотины

При проектировании основания гидротехнических сооружений необходимо обеспечить фильтрационную прочность грунтов основания, устанавливать допустимые по технико-экономическим показателям фильтрационные расходы и противодавление фильтрующей воды на подошву сооружения. Наиболее актуальным в данном случае является установление суффозионной устойчивости, общей и местной фильтрационной прочности.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям /1/ под основанием плотины расположен пески крупные и гравелистые мощностью 3,88 (в среднем). Ниже – слой суглинка мощностью 5м (в среднем). Следовательно, по отношению к верхнему слою суглинок может быть принят за водоупор, т.к. соотношения коэффициентов фильтрации составляет более чем

60. В таблице 1 приведен гранулометрический состав грунта под основанием (пески крупные и гравелистые).

Таблица 1

Гранулометрический состав в %

№выработки	Глубина отбора, м	>10мм	10-2мм	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05
275-17	5,5-6,5	3,2	29,9	28,2	25,7	11,2	1,8
276-17	7,0-8,0	3,2	39,9	38,2	15,7	2,2	0,8
	8,0-9,0	1	35	36	25,8	1,4	0,8
	9,0-10,0	2,1	39,4	32	23,3	2,1	1,1
279-17	5,5-6,5	4,2	26,5	36,8	19,2	2,6	10,7
Среднее		2,74	34,14	34,24	21,94	3,9	3,04

На рисунке 1 приведены в полулогарифмических координатах интегральные кривые гранулометрического состава грунтов, в которых частицы распределены по фракциям и выражены в процентах от массы взятого образца.

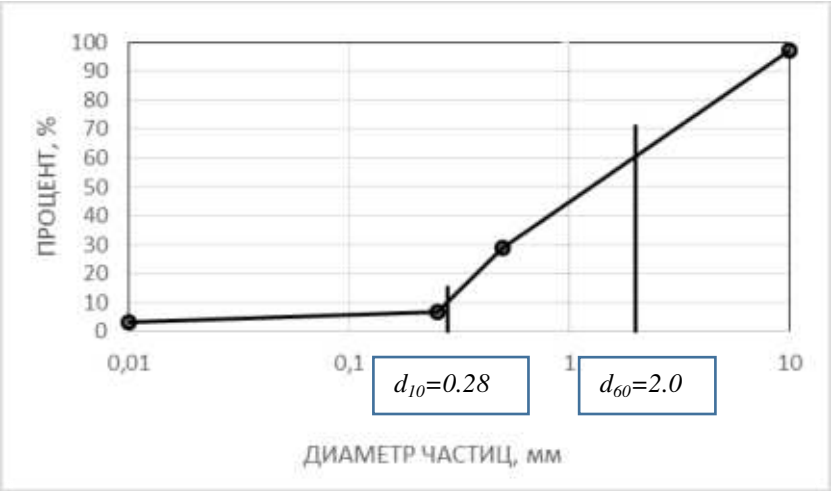


Рисунок 1 Кривая гранулометрического состава грунта под плотиной

На основе рис.1 установлен коэффициент неоднородности:

$$\eta = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \frac{2,00}{0,28} = 7.14, \quad (1)$$

где d_{10} и d_{60} - диаметры частиц, мельче которых в грунте содержится соответственно 10 и 60 процентов по массе частиц.

На основе (1) грунт является неоднородным $\eta > 3$, а фильтрационные деформации в виде суффозии отсутствует т.к. $\eta < 10$.

Критерием обеспечения общей фильтрационной прочности нескального основания является условие /2/:

$$J_{cp} \leq \frac{J_{кр}}{К_н}, \qquad (2)$$

где J_{cp} – осреднённый градиент напора в расчётной области фильтрации;

$J_{cp} = 0{,}45$ – расчётный критический градиент напора, принимаемый по таблице 2.1 /2/;

$К_н = 1{,}1$ – коэффициент надежности, принимаемый по степени ответственности (сооружение IV класса).

Осреднённый градиенты напора по основанию плотины определяем по методу удлинённой контурной фильтрации. На рис 2 показана расчётная схема водоподпорной плотины.

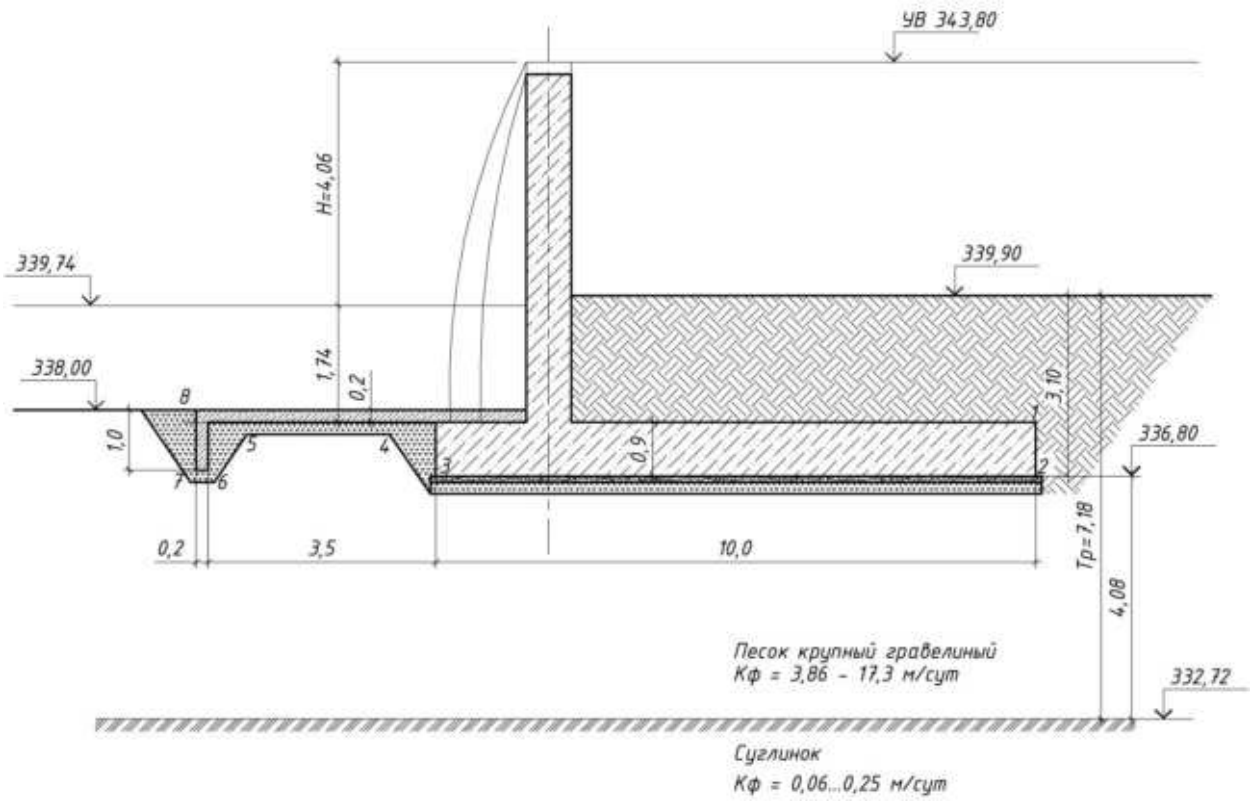


Рисунок 2 Расчётная схема водоподпорной плотины

На рис 3 показана эпюра напоров по методу удлинённой фильтрации.

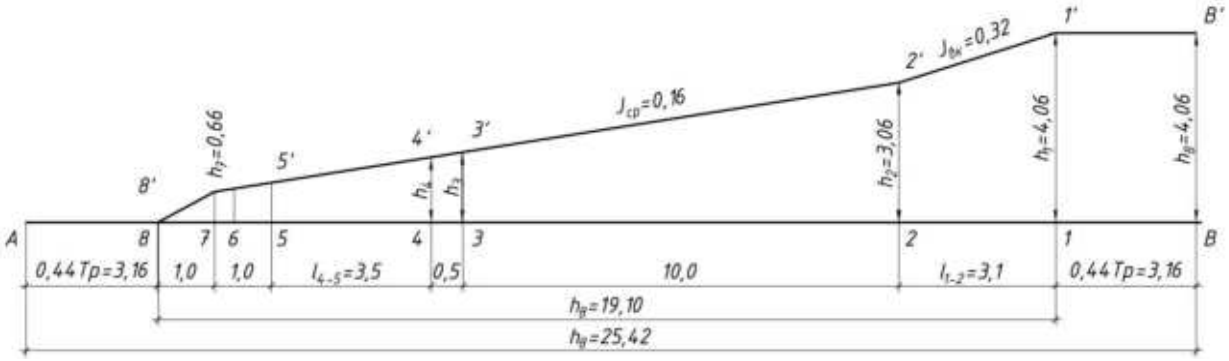


Рисунок 3 Эпюра напоров по методу удлинённой контурной фильтрации

В основу метода удлинённой контурной фильтрации положено допущение о линейном изменении напора по длине подземного контура с учётом более эффективных потерь на входном и выходном участках.

Напор рассчитываем на глубину $T_{рас}$ =7,18м с использованием виртуальной длины $L_{вир}$, определяемой по зависимости:

$$L_{вир}= L_д +2*0,44\ T_{рас},$$

где $L_д = l_{1-2} + l_{2-3} + l_{3-4} + l_{4-5} + l_{5-6} + l_{6-7} + l_{7-8}$ =19,10м - действительная длина подземного контура;

l_{1-2}, l_{2-3}, l_{3-4} , … - длина участков подземного контура от точки 1 до точки 5 и т.д.

Графически виртуальная длина получается, если в обе стороны от концов (точки 1 и 8) действительной длины развёрнутого контура $L_д$ отложить отрезки, равные $0,44T_{рас}$. Этими отрезками учитывают дополнительные потери напора на входе и выходе.

Эпюры напоров вначале строят на виртуальной длине контура (линия А-В), а затем корректируют на действительной длине контура. Для этого из точки 2 поднимают вертикаль до пересечения с линией А-В. Из точки 1 поднимают вертикаль до пересечения с горизонтальной примой, проходящей через точку $B^/$. Линия $1^/$ - $2^/$ показывает изменение напора на входном участке. Отношение $(h_1 – h_2)/l_{1-2}$ представляет собой градиент напора на участке 1-2. Аналогично эпюру напоров корректируют и на концевом участке. Отрезок $7^/$-8 представляет собой изменение напора на участке 7-8.

На основе расчётов установлено, что фильтрационная прочность основания обеспечена, т.к.

$$J_{ср} = 0,16 \leq \frac{J_{кр}}{К_н} = \frac{0,45}{1,1} = 0,41$$

(3)

Местную фильтрационную прочность устанавливаем в области выхода фильтрационного потока в нижний бъеф - участок 5-6 (рис.2) по зависимости:

$$J_м = 0,66 \leq \frac{J_{крм}}{К_н} = \frac{1}{1,1} = 0,91$$

(4)

где $J_м = 0,66$– местный градиент напора (на участке 5-6), определяемый по рис 3;

$J_{ср} = 1$ – местный критический градиент напора, принимаемый по /3/;

$К_н = 1,1$ – коэффициент надежности, принимаемый по степени ответственности (сооружение IV класса).

На основе расчётов установлено, что местная фильтрационная прочность обеспечена, т.к. выдержано условие (4).

ВЫВОДЫ: На основе вышеизложенных расчётов установлено, что размеры основания плотины удовлетворяют фильтрационной прочности и не подвергаются фильтрационным деформациям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция русла реки Есиль в г.Астане. 5-я очередь. Водорегулирующая плотина»
2. Гидротехническ4ие сооружения/ Н.П. Розанов, Я.В. Бочкарёв, В.С. лапшенков и др.; под ред. Н.П. Розанова. – М.: Агропромиздат,1985.- 432с
3. СН РК 3.04-03-2014 Основания гидротехнических сооружений.

8. Наружное электроосвещение набережных и отдельных элементов объекта

8.1 Общие данные

Проект наружного электроснабжения объекта "Водорегулирующая плотина" (Реконструкция русла реки Есил в г.Астане. 5-я очередь) разработан на основании задания на проектирование, согласно архитектурно-планировочных решений, схемы трассы выданной ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі», ТУ № 5-28/20-5004 от 18.08.2017г. выданных АО «Астана–РЭК», а также ТУ №268-01-16 от 13.12.2016г. выданной ТОО «Астана қалалық жарық».

8.2 Наружное электроосвещение правого и левого берега набережной

Электроосвещение водорегулирующей плотины, согласно ТУ № 5-28/20-5004 от 18.08.2017г. выданных АО «Астана-РЭК» осуществляется от проектируемых БКТП-10/0,4кВ расположенного на участке №5, 5-й очереди строительства.

Для освещения прогулочных дорожек правого и левого берега набережной проектом приняты парковые светильники типа G109, производитель ТОО "TEKSAN", с опорами высотой h = 3,3м.

Освещенность пешеходных дорожек составляет 4 люкса.

Светильники наружного освещения правого и левого берега набережной, равномерно распределенные по фазам А, В, С, запитаны от автоматических щитов управления уличным освещением типа ЩРОУУО (комплектный щит АСУ, габаритами 1156х350х1659мм, включающий в себя силовое оборудование с приборами учета расхода электроэнергии, щит автоматики и оборудование радиосвязи) кабелем марки АВБбШв 5х16мм².

Щиты ЩРОУУО закрепляются к глухой стене БКТП-100/10/ 0,4 кВ и запитываются кабелем марки АВБбШв, сечением 5х35мм² от РУ-0,4кВ БКТП-100/10/0,4кВ.

Кабельная линия 0,4 кВ укладывается на глубине 0,70м от планировочной отметки земли и на расстоянии 0,50м от края пешеходной дорожки с устройством постели из мелкого песка. После укладки кабелей в траншеях предусмотрено укрытие кабелей песком или мягким грунтом толщиной 20см и обратная засыпка траншей.

Электромонтажные работы вести согласно СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства" и ПУЭ РК.

8.3 Электроснабжение и электроосвещение отдельных элементов объекта

Электроснабжение отдельных элементов объекта по левому и правому берегу осуществляется от проектируемых БКТП-10/0,4кВ расположенных на участка №5, 5-й очереди строительства кабелем марки АВБбШв, сечением 5х35мм² и с установкой щита ЩРН-12 внутри Башни управления затворами на высоту h=1,8м до верха щита.

Кабельная линия 0,4 кВ укладывается на глубине 0,70м от планировочной отметки земли и на расстоянии 0,50м от края пешеходной дорожки с устройством постели из мелкого песка. После укладки кабелей в траншеях предусмотрено укрытие кабелей песком или мягким грунтом толщиной 20см и обратная засыпка траншей.

По левому берегу от щита ЩРН-12 запитываются щитовой затвор с электрическим приводом кабелем марки ВВГ сечением 4х6мм2, плавающий фонтан и подсветка скульптурной композиции «Фламинго» подводным кабелем сечением 4х10мм2.

Для подсветки скульптурной композиции проектом принят подводной прожектор марки RGB-DMXIP68. с светодиодными лампами мощности 9Вт, напряжением 24вольт.

По правому берегу от щита ЩРН-12 запитываются щитовой затвор с электрическим приводом кабелем марки ВВГ сечением 4х6мм2, освещение пешеходных эстакад, обзорной площадки, архитектурной композиции «Маяк», скульптурной композиции «Фламинго» кабелем марки ВВГ сечением 5х10мм2 и водоподпорная стена подводным кабелем сечением 4х10мм2.

Для освещения пешеходных эстакад и обзорной площадки проектом принят светильник марки WHITE с светодиодными лампами мощностью 3Вт, для архитектурной композиции «Маяк» принят сфера шар Д=400мм марки OPAL MEGALUX светодиодной лампой мощностью 36Вт, для скульптурной композиции «Фламинго» принят прожектор марки BLACK светодиодной лампой мощностью 250Вт и для водоподпорной стены принят светильник марки RGB WALLWASHER светодиодной лампой мощностью 40Вт.

Для подсветки архитектурной композиции «Маяк» проектом принят прожектор марки BLACK IP65 светодиодной лампой мощностью 50Вт.

Для освещение фасада Башни управления затворами принят светильник марки SIRIUS ANTIVANDAL светодиодной лампой мощностью 12Вт.

Электромонтажные работы вести согласно СНиП РК 4.04-10-2002 "Электротехнические устройства" и ПУЭ РК.

9. Водоохранные полосы и знаки

9.1 Современное состояние водоохранных мероприятий в зоне русла реки Ишим

Охрана поверхностных водных объектов расположенных на территории г.Астана осуществляется ГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охрана водных ресурсов» Комитета водного хозяйства МСХ РК и городскими уполномоченными исполнительными органами с целью недопущения загрязнения и истощения водных ресурсов города.

В составе проектных работ по данному РП предусмотрено устройство ВП на отрезке общей длиной отрезка русла реки 355 м.

В проектируемой прибрежной зоне р.Ишим, земли расположенные в 35-ти метровой зоне от уреза воды ВП находятся в государственной собственности. Ниже приведена экспликация земель расположенных в зоне ВП.

Экспликация земель в водоохранной полосе в границах отведенного земельного участка на урбанизированной территории проектируемого отрезка русла р.Ишим передаваемый в Водный фонд.

Наименование административного района и землепользователя	Территория, занимаемая в водоохранной полосе, находящаяся в государственной собственности (га)	Территория, занимаемая в водоохранной полосе, находящаяся в собственности юридических и физических лиц	
		всего (га)	в т.ч. под зданием, сооружением, ($м^2$)
1	2	3	4
Есильский район г.Астана (левый берег)	1.39	-	-
Сарыаркинский район г.Астана (правый берег)	1.36		
Всего:	2.75	-	-

9.1.1 Проектные решения по водоохранным полосам

В соответствии с пунктом - 5 «Правил установления водоохранных зон и полос» утвержденных Постановлением Правительства РК от 16.01.2004 года № 42 с изменениями внесенными Постановлением Правительства РК от 18.11.2008 года № 1068 установление водоохранных зон и полос производится на основании утвержденной проектной документации, что является главной задачей и целью настоящего проекта.

На проектируемом отрезке русла р.Ишим установление водоохранных полос является своевременной и логичной мерой по следующим причинам:

- данный отрезок русла реки, общей длиной – 355 м, находится в неблагополучном экологическом состоянии (загрязнен бытовыми отходами, хозбытовыми и поверхностными стоками)

- в соответствии с генеральным планом развития г.Астана река и его прибрежная зона являются рекреационным пространством в виде водно-зеленного экологического коридора.

Комплексная реконструкция русла, предусмотренная в данном РП в сочетании с благоустройством прилегающей территории, обеспечит надежную защиту вод реки от загрязнений, а также создает комфортную среду для отдыха населения. Установление водоохранных полос создаст правовую основу для принятия необходимых природоохранных мер для обеспечения охраны водоёма от загрязнения в ходе его эксплуатации и дальнейшей реконструкции прибрежной зоны. Основной целью установления прибрежных водоохранных полос и знаков в данном проекте является следующее:

- информирование населения о необходимости соблюдения установленного режима использования этих зон;

- информирование собственников на землях, на которых находятся водоохранные полосы, что на них возлагается ответственность за поддержание в надлежащем состоянии водоохранных полос и знаков, а также выполнение требований водоохранного законодательства.

Основной задачей проектных решений принятых в данном проекте является следующее:

- разработка схем расположения границ водоохранных полос в прибрежной зоне проектируемого отрезка реки, а также разработка схем расположения водоохранных знаков в соответствии с градостроительной ситуацией в каждом конкретном месте;
- разработка водоохранных мероприятий;
- разработка предложений по установлению специального режима хозяйственной деятельности для объектов расположенных в водоохранной полосе;
- разработка предложений и рекомендаций направленных на улучшение санитарной и экологической обстановки в прибрежной зоне на перспективу.

В соответствии с положениями Водного кодекса РК, водоохранные полосы в данном РП установлены шириной 35 м от уреза воды. Установление ВП осуществляется параллельно с работами по реконструкции русла и сдаются в эксплуатацию (в одни и те же сроки) с установкой водоохранных знаков на заключительном этапе строительства.

При реконструкции русла р.Ишим в данном РП предусмотрены следующие мероприятия по защите русла реки от загрязнения:

- устройство береговых дамб исключающих сток поверхностных вод с прибрежных территорий в реку;
- вертикальная планировка прибрежной территории и твердых покрытий дорожек предусматривающая сток поверхностных вод в сторону противоположную от русла реки;
- озеленение прибрежной полосы путем устройства травяных газонов и посадкой деревьев и кустарника.

Затраты связанные с устройством ВП и знаков включены в сметы.

Таким образом, принятые в РП архитектурно-планировочные решения полностью исключают возможность загрязнения вод реки и почв прибрежной зоны от засорения и загрязнения, обеспечивая для водоема санитарно-защитную роль.

«Технические указания по проектированию водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов» Утвержденные приказом Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства РК от 21 февраля 2006г. № 33 не регламентируют правила и нормы установки знаков на расстоянии друг от друга, а также место их установки в прибрежной водоохранной полосе, поэтому проектом принята установка водоохранных знаков в пределах видимости и в зависимости от условий рельефа местности и конкретной ситуации по существующей застройке берегов. Расстояния от меженного уреза воды до границ ВП указаны на водоохранных знаках. На благоустроенных набережных р.Ишим установление водоохранных знаков в основном принято по границе озеленения газонов, от края тротуара 2 м.

В проекте в соответствии с требованиями СТ РК приведены эскизы принятых в проекте водоохранных знаков, разработаны чертежи по фундаментам знаков и элементов их крепления.

Согласно проектным решениям, в местах установки водоохранных знаков устраиваются бетонные монолитные фундаменты с анкерными болтами для монтажа базы стальных стоек. Схема привязки водоохранных знаков разработана на топографической основе М:1000. Принятая в проекте схема монтажа водоохранных знаков обеспечивает возможность удобного их демонтажа при ремонте и замене знаков.

Проектные решения по водоохранным полосам приведены в чертежах (Том - II, Альбом-6 «Водоохранные полосы и знаки»). Все необходимые пояснения и обоснования отражены в соответствующих разделах настоящей пояснительной записки и чертежах. ВП устанавливаются на последнем завершающем этапе реконструкции проектируемого отрезка русла р.Ишим реализуемого строительством в рамках настоящего РП.

9.1.2 Водоохранные мероприятия

В РП при установлении прибрежных водоохранных полос и в процессе их эксплуатации или реконструкции предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- технологические;
- агротехнические;
- гидротехнические;
- санитарно-технические.

Все указанные мероприятия реализуются на этапе установления ВП в рамках настоящего проекта.

9.1.3 Технологические мероприятия

На проектируемом отрезке русла р.Ишим предусмотрены следующие технологические мероприятия:

- водорегулирующая плотина поддерживает уровень воды в реке на проектной отметке в межень и обеспечивает безопасный пропуск паводковых вод во время весеннего половодья;
- плотина снабжена двумя затворами (1,5х2м), расположенными на берегах и позволяющие (при необходимости) понизить уровень воды в верхнем бьефе платины вплоть до опорожнения русла;
- кроме основного назначения плотина является важным градостроительным узлом, на котором завершаются благоустроенные участки набережных, переходящих в грунтовой канал;
- устройство набережной с бермой, верхней пешеходной дорожки из цементно-песчаной брусчатки и велосипедной дорожки с покрытием из асфальта;
- устройство верхних откосов по правому берегу из декоративных цементно-песчаных элементов со сквозными отверстиями, заполненными растительным грунтом для посева многолетних трав для надежного крепления откосов при возможном подъеме уровня воды в русле во время высокого половодья;
- устройство нижних откосов от бермы до дна реки с защитным покрытием в виде каменной наброски толщиной 0,4м;
- закрепление береговой кромки путем устройства монолитного железобетонного ростверка, опирающегося на забивные железобетонные сваи.

9.1.4 Агротехнические мероприятия

Прибрежные зоны р.Ишим в генеральном плане г.Астаны рассматривалась как линейный парк в виде водно-зеленого «эко-коридора», поэтому при разработке реконструкции русла ручья в данном РП, на набережных предусмотрены агротехнические мероприятия по созданию вдоль русла следующих видов защитных зеленых насаждений:

- озеленение участков между верхней пешеходной дорожкой и внешней границей участков набережных путем устройства газонов и посадки декоративных пород деревьев (ель, сосна, береза) возрастом до 9 лет.

9.1.5 Гидротехнические мероприятия

В рамках реализации проекта по инженерной защите территории города Астаны от затопления паводковыми водами, меженный уровень воды реки Ишим в границах города зарегулирован на абсолютной отметке 343,75. На проектируемом отрезке ширина русла по дну после его реконструкции составляет - 150 м, а глубина – 4,30 м.

Принятые в РП параметры русла (поперечное сечение и уклоны дна) обеспечивают безопасный пропуск паводковых вод.

В проекте реконструкции набережных береговые кромки реки закреплены при помощи железобетонного монолитного ростверка опирающегося на забивные железобетонные сваи.

Ниже уровня воды земляные откосы берегов реки закреплены при помощи каменной наброски толщиной 0,4 м. Указанные меры по закреплению берегов от размыва, зарегулированность русла и уровня воды должны быть осуществлены в натуре согласно данного РП в комплексе с установлением в этой зоне ВП.

Гидротехнические решения, принятые в РП обеспечивают надежную защиту вод реки от загрязнения, засорения и затопления.

9.1.6 Санитарно-технические мероприятия

Комплекс проектных решений предусмотренных в данном РП обеспечивает надлежащее санитарное состояние в зоне русла канала благодаря следующим мероприятиям:

- твердые покрытия пешеходных дорожек позволяющих обеспечить защиту от загрязнения почвы и грунтовые воды от загрязнения прибрежные зоны;
- отвод поверхностных вод от атмосферных осадков на прилегающие территории;
- обеспечение необходимых условий для содержания территорий в водоохранной полосе в соответствии с санитарными требованиями в процессе эксплуатации прибрежной зоны, за счет устройства проездов для спецтранспорта по уборке мусора, снега и полива зеленых насаждений.

9.2 Общие выводы и обоснования проектных решений по устройству водоохранных полос

В целом в зоне расположения проектируемого водоема отсутствуют потенциально опасные с экологической точки зрения объекты, которые могли бы представлять собой угрозу загрязнения в водоохранной полосе почвы, воды и атмосферы.

Однако учитывая, что в водоохранной зоне проектируемого участка русла расположены земельные участки, а также отдельные объекты, находящиеся в собственности физических и юридических лиц, настоящим проектом рекомендуется проведение определенных законом организационно-технических мероприятий направленных на поддержание надлежащего состояния охраняемых полос и зон, прилегающих к водоему в соответствии с санитарно-техническими, экологическими требованиями для предотвращения загрязнения, засорения воды, почв и грунтовых вод.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния русла р.Ишим и благоустройству прибрежных территорий.

В пределах воддохранных зон запрещается:

- проведение авиационно-химических работ;
- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;
- использование навозных стоков для удобрения почв;
- размещения складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод;
- складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей, тракторов и других машин и механизмов.

В пределах водоохранных полос запрещается:

- систематическая распашка земель;
- применение удобрений;

- складирование отвалов размываемых грунтов;
- установка и устройство сезонных стационарных палаточных городков;
- размещение дачных и садово-огородных участков;
- выделение участков под индивидуальное жилищное или дачное и другое строительство;
- прокладка проездов (кроме прогонов к традиционным местам водопоя скота);
- движение автомобилей, тракторов и механизмов, кроме техники специального назначения.

В РП предусмотрены соответствующие водоохранные мероприятия, которые должны быть реализованы в перспективе при реконструкции прибрежной шириной 35 м от уреза воды. При этом на ВП должны быть проведенные комплексные мероприятия по их благоустройству в строгой увязке с работами, выполненными в рамках реализации данного РП.

Природоохранные мероприятия в водоохранной полосе на проектируемой отрезке р.Ишим

Наименование административного района или землепользователя	Наименование объекта	Мероприятия предусмотренные проектом	Сроки выполнения мероприятий, предусмотрен-ные проектом	Стоимость мероприятия	Заказчик и финансирующая организация. Источник финансирования
Сарыаркинский район (правый берег)	Набережная р.Ишим	Устройство водоохранных полос и знаков. Перевод земель водоохранных полос в Вод-ный фонд. Передача знаков по акту район-ному акимату.	2018-2019	Согласно смет к данному проекту	ГУ «Управление строительства г.Астаны»
Есильский район (левый берег)	Набережная р.Ишим	Устройство водо-охранных полос и знаков. Перевод земель водоохранных полос в Водный фонд. Передача знаков по акту районному акимату	2018-2019	Согласно смет к данному проекту	ГУ «Управление строительства г.Астаны»

9.3 Водоохранные знаки

9.3.1 Общие данные

Водоохранные знаки в проекте приняты в соответствии с Государственным стандартом СТ РК 1742-2008 «Знаки водоохранные» (технические условия). Указанный стандарт устанавливает процедуру изготовления, испытания, транспортировки, хранения знаков, применяемых для обозначения на местности границ водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов, для визуальной информации о некоторых ограничениях хозяйственной деятельности на этих территориях.

Стандарт устанавливает три группы водоохранных знаков:

1 - предупреждающие (основной фон - желтого цвета)

2 - запрещающие (основной фон - желтого цвета)

3 - предписывающие (основной фон - синего цвета)

В зависимости от силуэта сигнальных щитов знаки подразделяются на следующие типы:

- прямоугольные с размерами 1200x600(h) мм;
  600x200(h) мм;
- квадратные 500x500 мм

Формы и размеры изображений водоохранных знаков, а также шрифты и размеры надписей на них установлены указанным государственным стандартом.

Всего в данном проекте предусмотрено устройство - 7 знаков, из них 3 - запрещающих знаков и 4 - предписывающих знаков. Типы принятых в проекте знаков, их конфигурация, окраска, а также изображения и тексты на них приведены на чертежах (см. Том-II Альбом-5 «Водоохранные полосы и знаки»).

9.3.2 Конструктивные решения водоохранных знаков

Водоохранный знак состоит из трех конструктивных элементов, фундамент, стойка и знак. Фундамент представляет собой монолитный бетонный блок прямоугольной формы с четырьмя анкерными болтами замоноличенными в массу бетона. В зависимости от размеров устанавливаемых знаков в проекте предусмотрено 2-типа фундаментов: ФМ-1а с размерами - 650x600x500(h) мм и ФМ-2а с размерами - 750x600x600(h) мм.

По водоохранным знакам в проекте приняты следующие конструктивные решения:

- фундаменты устраиваются по грунтовому основанию на глубину 0,4-0,5м от дневной поверхности земли;
- стойка представляет собой стальную трубу (ø76 мм, h=2500 мм и h=2900 мм) с базой из стальной пластины. Стальная пластина базы стойки с четырьмя отверстиями под анкерные болты приваривается к стойке при помощи четырех «косынок»;
- знак представляет собой штампованный стальной лист на который нанесены соответствующие изображения и тексты согласно СТ РК 1742-2008 «Знаки водоохранные». Знаки комплектуются специальными инвентарными элементами крепления к стойке;
- все стальные элементы водоохранных знаков (анкерные болты с гайками, стойка с базой, элементы крепления и знак) должны изготавливаться в заводских условиях специализированными предприятиями;
- окраска стальных элементов знаков должна выполнятся в соответствии с СТ РК в заводских условиях.

Более подробная информация о типах и конструктивных решениях, принятых в проекте, приведена в чертежах РП (см. Том-II Альбом-5 «Водоохранные полосы и знаки»).

9.3.3 Указания по эксплуатации водоохранных знаков

Установка водоохранных знаков и их эксплуатация осуществляется на основе настоящего проекта с соблюдением следующих условий:

1. Запрещается установка и использование водоохранных знаков без проекта водоохранных зон и полос.

2. Окраску водоохранных знаков следует периодически возобновлять с учетом нормальной видимости цвета окраски знаков и нанесенными на них символами и предупреждающего текста. Покрытие должно быть ровным без подтеков.

3. Не допускается закрывать знак органическим стеклом или другими материалами.

4. Запрещается сверление на знаках дополнительных отверстий для крепления знаков или других целей.

5. Требования к уходу за водоохранными знаками:

- обычные загрязнения удаляют с поверхности знака с помощью синтетических моющих средств, предназначенных для стирки одежды и мытья автомобилей;
- для удаления смол, масел и других загрязнений можно использовать неорганический спирт или керосин, с соблюдением мер предосторожности;
- запрещается чистка абразивными материалами и концентрированными химическими средствами агрессивного действия;
- запрещается применение растворителей и их смесей;

Водоохранные знаки подлежат замене, при механическом их повреждении и если затрудняется прочтение их символов.

Экспликация водоохранных знаков на проектируемом отрезке русла р.Ишим

Номер знака	Тип знака	Количество знаков по участку		
		Левый берег	Правый берег	Всего
2.15	Запрещающий знак (500х500)	-	1	1
2.23	Запрещающий знак (500х500)	1	1	2
3.2	Предписывающий знак (1200х600)	1	1	3
3.3	Предписывающий знак (600х200)	1	1	3
	Общее количество	**3**	**4**	**7**

9.3.4 Вынос границ водоохранных полос в натуру и отвод земель

Основой для выноса границ прибрежной водоохранной полосы в натуру с закреплением их охранными знаками являются схемы водоохранных полос, представленные в Том - II Альбом-5 «Водоохранные полосы и знаки».

Вынос границ прибрежной водоохранной полосы в натуру производится после соответствующих решений об отводе земель Акиматом г. Астаны.

Водоохранные знаки устанавливаются на внешней границе отведенного участка по каждому берегу. Разбивка мест установки водоохранных знаков должна производится в точном соответствии со схемой их привязки к местности, согласно РП.

Изготовление водоохранного знака - металлической стойки диаметром 76 мм, высотой 2,5 м и 2,85 м, щита с надписями на казахском и русском языках, установка их в местах, определенных проектом, возлагается на подрядчика. На каждом охранном знаке краской обозначается его номер.

Установленные знаки сдаются по акту соответствующему районному Акимату г.Астаны. Всего на проектируемом отрезке р.Ишим настоящим проектом намечено установить 7 знака.

Отвод земель под прибрежную водоохранную полосу в Водный фонд производится в соответствии с Земельным Кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003г. на основании решения городского Акимата.

Настоящий проект является основной для составления юридической документации в части установления границ водоохранных полос и режима хозяйственной деятельности в ней, отвода земель под прибрежную водоохранную полосу в Водный фонд.

Подготовка документации по отводу земель на основании решения городского Акимата производится подразделениями землеустройства или земельного кадастра на договорных условиях. Этим же подразделением выполняются также все необходимые согласования с землевладельцами и землепользователями и подготавливаются материалы в части отвода земель, установления границ водоохранной полосы и режима хозяйственной деятельности в ней.

При согласовании вопросов с землепользователями, землевладельцами и другими заинтересованными организациями допускается (при соответствующем обосновании) внесение изменений в проект по установлению границ водоохранных зон и полос в зависимости от местных условий.

Согласно статьи 7 Водного Кодекса РК земли, выделенные под водоохранные полосы должны находиться в государственной собственности. Согласно ст.7 п.4 Водного Кодекса РК предоставление земель водного фонда в собственность или землепользование регулируется Законодательными актами Республики Казахстан о земле.

Учитывая, что органы управления водными ресурсами являются государственной службой без права выполнения хозяйственной деятельности, целесообразно территорию ограниченную водоохранными знаками, оставить в распоряжении землевладельцев или землепользователей с письменным уведомлением их об ограничениях в использовании этих земель. За органами управления водными ресурсами рекомендуется оставить за собой осуществление контроля за использованием земель в границах водоохранных полос по условиям проекта.

10. Организация строительства

В составе рабочего проекта водорегулирующей плотины раздел проект организации строительства (ПОС) выделен в отдельный том (ТОМ III) содержащий все необходимые пояснения, расчеты и чертежи.

Основными особенностями ПОС водорегулирующей плотины являются следующие условия стройплощадки:

- строительство плотины, обводных каналов и устройство части русла реки на суше;
- необходимость разработки мероприятий по отводу грунтовых вод при строительстве фундаментов сооружений и устройства подводящего и отводящего русла;
- необходимость засыпки грунтом существующего русла реки после завершения устройства нового русла (отводящие и подводящие каналы русла).

В остальном раздел ПОС разработан согласно действующих на территории РК норм.

Продолжительность строительства

Общую продолжительность строительства объекта определяем в соответствии СП РК 1.03-102-2014 часть II, раздел 9, глава 9.2 «Коммунальное хозяйство», приложение Б, таблица Б. 5.2.1, п.36, стр. 170. СН РК 1.03-01-2016. п.5.3 Общие положения функциональных требований.

Общий объем бетона на строительство водорегулирующей плотины составляет 7,96тыс.м3

В соответствии с п.4.2 Общих положений используем метод экстраполяции учитывая имеющиеся в нормах объем бетона 10тыс.м3 с нормативной продолжительностью 24 месяца.

Определяем уменьшение объема бетона:

(10-7,96):10х100= -20,4%

Определяем уменьшение норы продолжительности строительства:

-20,4% х 0,3=6,12%

Учитывая вычисления, выполненной методом экстраполяции общая продолжительность Тн данного объекта составит:

Тн= 24 х (100-6,12):100 = 22,5 мес ≈23 мес.

Согласно п.5.3 общих положений при выполнении всех работ в две смены с применением коэффициента 0,9 продолжительность строительства объекта составит:

Тн=23х0,9= 21месяцев

Окончательно принимаем **21 месяцев**, в том числе подготовительный период- **2 месяца.**

Начало строительства 3-й квартал 2018 года. (Письмо №178-05-1912 от 26.10.2017г ГУ «Управление строительства города Астаны» о годе начала строительства.)

Календарный план строительства зданий и сооружений, инженерных сетей с распределением по годам и по месяцам приводится в таблице №2

ГИП **Саргалдаков А.Т.**

Календарный план

Распределение капитальных вложений по годам и задел в строительстве объекта: «Реконструкция русла реки Есил в г. Астане. 5-я очередь. Водорегулирующая плотина»

№п.п.	Наименование объекта и работ	Норма продолжительности строительства, мес			Показатель	Задел в строительстве по годам, % сметной стоимости		
		Общая	В том числе					
			Подготовительный период	Монтаж оборудования		2018год	2019 год	2020год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Реконструкция русла реки Есил в г. Астане. 5-я очередь. Водорегулирующая плотина	21	2	-	К	286 810,374 27,49 %	887 585,158 85,06%	1 043 451,955 100%

ГИП **Саргалдаков А.Т.**

11.Охрана окружающей среды. Раздел ОВОС

11.1. Существующее состояние проектируемого объекта

Проектируемый участок расположен в западной части города ниже места слияния двух рукавов реки Ишим. На момент проектирования на участке основная часть дачных строении снесены. С южной стороны участок ограничен существующим руслом реки Ишим.

Рельеф участка ровный спокойный с небольшим понижением в сторону реки. Средняя абсолютная отметка участка 343,4м.

В экологическом отношении участок является достаточно неблагополучным по следующим показателям:

- большая часть участка засорена строительным и бытовым мусором, а также сорной растительностью;
- загрязненные ливневые стоки от атмосферных осадков значительной территории вдоль берега сливаются прямо в реку;
- береговая часть русла реки захламлена всевозможным мусором и дикими зарослями камыша.
- отсутствие ливневой канализации, что способствует стоку поверхностных вод в русло реки;
- отсутствие проездов и тротуаров с твердым покрытием, что создает условия для загрязнения атмосферы пылью;
- отсутствие системы канализации способствует активному загрязнению почв и грунтовых вод от надворных туалетов и септиков, расположенных в прибрежной зоне;
- заиленность дна реки способствует росту водорослей и камыша по берегам, что создает благоприятные условия для выплода комаров.

Все указанные факторы, характеризующие существующее состояние проектируемого участка создают в этой зоне опасную санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку. Поэтому коренное улучшение экологической ситуации проектируемого участка является одной из основных целей данного РП.

11.2.Основные мероприятия по охране окружающей среды

Для улучшения в целом экологической ситуации на проектируемом участке и охране окружающей среды в данном РП предусмотрены следующие мероприятия:

- расширение русла и углубление дна реки свыше -3м (обеспечивают условия препятствующие росту водорослей);
- закрепление береговых откосов каменной наброской до самого дна и устройство на береговой кромке бетонной бермы (исключает условия для размыва берегов и откосов, что в значительной мере снижают возможности для замутнения воды от взвешенных частиц грунта и пыли);
- устройство береговых дамб (исключают возможность стока поверхностных вод с прилегающих территорий в русло реки);
- озеленение откосов дамб и всей прилегающей прибрежной территории (обеспечивают закрепление грунтов и оздоровление атмосферы);
- снос дачных участков с постройками (устраняет основные источники загрязнения русла);
- установление водоохраной полосы шириной – 35м (создают правовую основу для охраны прибрежной зоны в процессе эксплуатации набережных и русла);
- разработка противопаводковых мер (исключающие условия для размыва береговых дамб и затопления прибрежных территорий, а также их загрязнения даже при максимальном подъеме уровня воды в реке).

11.3.Выводы

Комплекс предусмотренных в данном РП природоохранных мер при их реализации позволит коренным образом улучшить экологическую ситуацию на проектируемом участке за счет исключения условий для загрязнения русла реки, почв, грунтов грунтовых вод и атмосферы. При реализации в натуре проектных решений по реконструкции русла по всей территории города ожидается значительное улучшение качества воды в реке, что особенно важно, учитывая, что р. Есил является единственным источником питьевой воды для многих населенных пунктов, расположенных на его берегах до самой границы с Россией. Трансграничный статус реки также обязывает необходимость обеспечения чистоты воды р. Есил, что закреплено соответствующими международными соглашениями.

12. Инженерно – технические мероприятия по предупреждению ЧС

Весь комплекс инженерно-технических мероприятий и работ, осуществляемых по реконструкции русла реки Есил, включая проектные решения, принятые в данном РП, направлены на обеспечение инженерной защиты территории города от затопления паводковыми водами, т.е. по своей сути проектируемый объект предназначен для предотвращения возникновения ЧС даже во время высоких половодий.

Проектные решения, принятые в РП обеспечивают поддержание проектного уровня воды в реке в меженный период и надежную защиту территории застройки города в паводковый период.

Защита территории города от затопления при паводке обеспечивается следующими основными мероприятиями, принятыми в РП:

- расширение русла и углубление дна реки до расчетных значений;
- закрепление берегов и устройство береговых дамб;
- гашение энергии и скорости водного потока за счет минимальных допустимых продольных уклонов дна.

Кроме указанных мероприятий в РП предусмотрено устройство на левом берегу водозаборного колодца для забора воды из реки пожарными машинами, в случае возникновения пожара в объектах, расположенных в прибрежной зоне. Проезд пожарных машин обеспечивается по пешеходным дорожкам шириной – 6м., устроенным по обоим берегам реки, а также наличием выездных пандусов.

У водозаборного колодца проектом предусмотрена площадка позволяющая обеспечить одновременный забор воды двум пожарным машинам. Водозаборные колодцы соединены с рекой трубами, расположенными ниже отметок ледяного покрова, что позволяет осуществить забор воды даже в зимнее время. Конструкции оснований дорожек, пандусов, площадок и их покрытий запроектированы с учетом нагрузок от пожарных машин.

Указанные мероприятия обеспечивают предупреждение возникновения ЧС, как при паводке, так и для тушения пожара на объектах, расположенных в прибрежной зоне.

12.1. Описание общей схемы защиты территории города от паводковых вод реки Ишим

Общая схема инженерной защиты разработана ТОО «ORTA» (ТЭО 2002г) и состоит из следующих основных объектов:

1. Защитная дамба протяженностью 36км и средней высотой 8м расположенное на восточной границе города с аккумулирующим водохранилищем емкостью 450млн^3 (объект завершен строительством в 2010 г).
2. Реконструкция русла реки Ишим и строительство отводящих каналов от защитной дамбы с расчетным расходом воды 450м^3/сек протяженностью 22,7 км до проектируемой водорегулирующей плотины (завершено строительство на 90%).
3. Проектируемая водорегулирующая плотина.

4. Реконструкция русла реки Ишим ниже проектируемой плотины 6 очередь строительства протяженностью 7,1км (планируемое завершение строительства 2019-2020гг).

Основная идея схемы защиты территории города от паводка разработанная в ТЭО заключается в следующем.

1. Основной объем паводковых вод используемых для водоснабжения города аккумулируется в Вячеславском водохранилище емкостью 450 млн^3. Излишек объемов воды выпускается через затворы плотины водохранилища в русло реки Ишим.

2. Из русла реки часть водного потока расходом 12 м^3/сек, проходит по естественному руслу реки через водовыпуски защитной дамбы расположенной у п. Александровка. Основная часть водного потока по каналу отводится в естественную низменность за линией защитной дамбы способной принять объем воды до 450 млн^3.

3. При большом паводке часть аккумулированных объемов воды с расходом до 450 м^3/сек через затворы плотины защитной дамбы выпускается в отводящий канал и далее в реконструированные участки русла реки выше п. Тельмана.

4. Далее водный поток с расходом до 703 м^3/сек проходит по уже построенным участкам русла реки по центральной части города до проектируемой водорегулирующей плотине способной пропустить поток воды с расходом до 703 м^3/сек

Таким образом, аккумулируя паводковые воды на 2-х водохранилищах, и регулируя расходы воды затворами обеспечивается срез пика паводка, растягивание сроков прохождения паводка и в конечном итоге обеспечивается безопасный пропуск паводковых вод в расчетном проектном режиме.

Комплекс построенных на данный момент объектов в сочетании с проектируемой водорегулирующей плотины, даже без завершения строительства 6-очереди реконструкции русла реки Ишим, в целом обеспечивает защиту основной части территории города. При этом в зависимости от объемов паводка не исключается риск затопления отдельных участков территории города на западной окраине в районах п. Коктал.

При завершении строительства водорегулирующей плотины и 6-ой очереди реконструкции русла реки, территория города будет надежно защищена даже от катастрофических паводков.

12.2. Мероприятия по предупреждению ЧС

Общая объемно-планировочная структура плотины, конструктивные особенности и гидротехнические характеристики, принятые в проекте исключают возможность возникновения ЧС при паводке. Это достигается за счет принятия в проекте следующих принципиальных решений:

1. Поддержание проектного уровня воды в русла реки в автоматическом режиме путем устройства водопереливного фронта необходимой расчетной ширины на проектной отметке.

2. Обеспечение в автоматическом режиме пропуск водного потока при максимальном паводке, что обеспечивается расчетными параметрами русла реки в сочетании с береговыми дамбами;

3. Полное исключение человеческого фактора, плотина обеспечивает расчетный режим пропуска воды без участия человека круглый год;

4. Обеспечение надежности, устойчивости и прочности конструкции плотины за счет пространственной жесткости сооружения, достигнутый благодаря оригинальной форме и особенностям конструирования элементов сооружения;

5. Обеспечение возможности регулировать уровень воды в реке (до полного слива) в случаях возникновения ЧП на плотинах Вячеславского водохранилища или защитной дамбы. Это достигается за счет наличия обводных каналов оборудованных надежными щитовыми затворами. Затворы работают с ручным и электрическими приводами и защищены от промерзания в зимний период.

6. Исключение возможности размыва или подмыва грунта в основании плотины, путем устройства глиняных защитных подушек, устройства бетонных отмостков и каменной наброски в данной части русла.

7. Применение в конструкциях сооружения и его отделке несгораемых материалов и изделий, что полностью исключает возможность возникновения пожара.

Все указанные мероприятия и проектные решения исключают возможность возникновения на объекте ЧП.

13. Рекомендации по эксплуатации гидроузла

Проектируемая плотина после сдачи в эксплуатацию должна быть передана в ведение предприятий коммунального хозяйства города.

Функционирование гидроузла не требует содержания постоянного штата обслуживающего персонала, так как конструкция плотины обеспечивает регулирование уровня водной акватории реки в автоматическом режиме.

Поэтому вопросы эксплуатации плотины ограничиваются проведением следующих общих сезонных профилактических работ и мероприятий:

- ежегодный профилактический осмотр с целью выявления каких-либо механических повреждений тела плотины или деформации её отдельных элементов;
- ежегодное, проводимое после прохождения паводка, обследование состояния основания плотины на предмет выявления просадок дна, наличия размыва или подмыва грунта в зоне дна и берегов тела плотины;
- проверка состояния затворов плотины, закладных частей и механического и электрического оборудования перед каждым паводком;
- консервация прожекторов ночной подсветки водопада после окончания летнего сезона и их включение и регулировка в начале лета;
- консервация плавающего фонтана на зиму и её реконсервация и установка на летний период.

Кроме указанных общих профилактических мероприятий контроль за состоянием плотины осуществляется согласно проекта натурных наблюдений приведенных в главе 14 ОПЗ. В период прохождения паводка на плоине необходимо организовать круглосуточное дежурство.

Обслуживающая организация должна в обязательном порядке за две недели до наступления паводкового периода, запрашивать из гидрометеорологических служб города официальную справку прогнозных данных об ожидаемых объемах паводка.

При получении прогнозных данных об ожидаемых объемах паводковых вод в количестве, превышающем полезную емкость Вячеславского водохранилища необходимо, при прохождении паводковых вод через плотину дополнительно задействовать водовыпуски. После прохождения пика паводка следует незамедлительно закрыть затворы водовыпуска для предотвращения понижения уровня верхнего бьефа ниже проектного уровня.

Регулирование и пропуск паводка с помощью затворов водовыпуска значительно снижают риски катастрофических расходов и способствуют смыву донных отложений с верхнего бьефа плотины.

14.Безопасность водорегулирующей плотины

14.1 Критерии безопасности водорегулирующей плотины

Во исполнение требований СНиП РК 3.04-01-2008 ниже изложены критерии безопасности водорегулирующей плотины. Поиск и анализ справочно-нормативной источников и непосредственная встреча с сотрудниками уполномоченных органов (Комитет по водным ресурсам, Есильская бассейновая инспекция) выявил, что вопросы безопасности гидротехничксих сооружений находятся в стадии разработки. Вышедшие отдельные Правила (Приказы по МСХ РК) не до конца позволяют понять конкретные требования, инструкции, методику и т.д. В касающемся нас рассматриваемом вопросе есть только приказ МСХ РК от 31 марта 2015 г. №19-4/28 9 «Критерии безопасности водохозяйственных систем и

сооружений» (далее Критерии). Исходя из этого, учитывая, что практически все справочно-нормативная гидротехническая литература идентична российской, за основу принята РД153-34.2-21.342-00 «Методика определения критериев безопасности гидротехнических сооружений» (далее Методика).

Содержание Критерия РК, по сути, является частью Методики РФ: введение двух уровней критериальных значений. При этом первый уровень является предупреждающим. Превышение первого уровня сигнализирует о наступлении потенциально опасного состояния и требует от собственника (эксплуатирующей организации) оповещения об этом органа надзора и принятия оперативных мер по переводу сооружения в нормальное состояние. В отличие от первого, превышение второй уровня критериальных значений влечет за собой также и ввод ограничений на режим эксплуатации гидротехнического сооружения.

Критерии состояния ГТС:

К1 - первый (предупреждающий) уровень значений диагностических показателей, при достижении которого устойчивость, механическая и фильтрационная прочность ГТС и его основания, а также пропускная способность водосбросных и водопропускных сооружений еще соответствуют условиям нормальной эксплуатации.

В условиях нормальной эксплуатации выполняются все основные требования нормативных документов и правил технической эксплуатации в течение длительного времени, сопоставимого со сроком службы сооружения.

К2 - второй (предельный) уровень значений диагностических показателей, при превышении которых эксплуатация ГТС в проектных режимах недопустима.

Проектные режимы определяют, прежде всего, сочетания (основное и особое) воздействий и нагрузок, предусмотренные проектом. При превышении измеренными значениями диагностических показателей состояния ГТС их критериальных значений К2 эксплуатация ГТС недопустима при любом из предусмотренных проектом сочетаний воздействий.

Величины К1 и К2 должны контролироваться в соответствии с условиями эксплуатации сооружения и действующими нагрузками, при которых они были назначены.

Эксплуатационные состояния сооружений:

нормальное - состояние сооружения, при котором сооружение соответствует требованиям действующих нормативных документов и проекта, при этом значения диагностических показателей состояния сооружений не превышают своих критериальных значений К1.

потенциально опасное - состояние, при котором значение хотя бы одного диагностического показателя стало большим (меньшим) своего первого (предупреждающего) уровня критериальных значений (значений К1) или вышло за пределы прогнозируемого при данном сочетании интервала значений нагрузок. Потенциально опасное состояние сооружения не отвечает нормативным требованиям, но эксплуатация ГТС не приводит к угрозе немедленного прорыва напорного фронта, и сооружение может некоторое ограниченное время эксплуатироваться в соответствии с указаниями п. 7.2 "Методики";

предаворийное - состояние, при котором значение хотя бы одного диагностического показателя стало большим (меньшим) второго (предельно допустимого) уровня критериальных значений (значений К2); в этом случае эксплуатация сооружения в проектных режимах недопустима без оперативного проведения мероприятий по восстановлению требуемого уровня безопасности и без специального разрешения органа надзора (п. 7.3"Методики")".

С учётом низкого класса водорегулирующей плотины в таблице приводятся контролируемые показатели, влияющие на безопасность проектируемого сооружения.

Таблица 1

	Контролируемые показатели	Способ измерения контролируемого показателя	Технические средства измерения контролируемого показателя	Периодичность измерения	Критериальное значение показателя	
					$К_1$	$К_2$
1	Вертикальные межсекционные перемещения	Нивелирование поверхностных марок	нивелир	1 раз в квартал в первые 3 года. 1 раз в год (после паводка) в последующие годы	20 мм	30мм
2	Горизонтальные межсекционные перемещения плотины		Теодолит	1 раз в квартал в первые 3 года. 1 раз в год (после паводка) в последующие годы	30 мм	45мм
3	Образование трещин	Визуально	Щелемер	1 раз в квартал в первые 3 года. 1 раз в год (после паводка) в последующие годы	1мм	4мм
4	Угол поворота (наклон плотины)		Отвес	1 раз в квартал в первые 3 года. 1 раз в год (после паводка) в последующие годы	1^0	2^0
	Максимальный уровень воды в верхнем бъефе (при паводковых расходов)	Инструментальный	Проградуированная шкала нанесённая на бетонную стену в башне водовыпуска или снаружи на береговом устое	во время паводка	Отметка уровней воды при расчётном случае 344,72	Отметка уровня воды при поверочном расчёте 344,86

Примечания:

1. Значения критериев безопасности вертикальных и горизонтальных межсекционных перемещений определяются техническими характеристиками шпонок, служащих для водонепроницаемости межсекционных швов. Разрыв шпонки ведёт к интенсивному просачиванию воды через щель. Опасность в том, что в месте контакта с основанием вода вымывает частицы грунта, что может привести к образованию пустот, при значительных размерах которого возможно недопустимая осадка и обрушение плотины. Поэтому не следует допускать разрушение шпонок. Менее опасно разрушение низовой шпонки (со стороны нижнего бьефа), роль её также значительна, т.к. при разрушении верховой шпонки противофильтрационную роль выполняет она.

2. Основная причина образования трещин в бетонной конструкции:

- возможное неравномерное распределение температур в нем, возникшие при строительстве по причине экзотермии цемента, в дальнейшем от колебаний температуры внешней среды;

- возможная неравномерная осадка основания, вызванная свойствами грунта или образованиями пустот в основании, вызванная суффозионными явлениями.

Снижение температурных деформаций до допустимых величин достигается путём уменьшения «разогрева» и тем самым уменьшения опасности или избежание трещин.

Образование трещин в блоке во время эксплуатации представляет опасность как фактор, указывающий на разрушение. Поэтому любые проявления трещин должны фиксироваться и немедленно заделываться. Основная причина – нарушение деформационной прочности основания плотины (при принятых размерах плотины - маловероятно от напора воды верхнего бьефа).

3. Причина наклона плотины, как правило в сторону нижнего бьефа может заключаться в том, что в грунте основания водобоя и рисбермы происходит суффозия, приводящая к образованию пустот. Подошва плотины в области нижнего бьефа оседает (при неподвижности подошвы плотины в верхнем бьефе), что вызывает наклон граней плотины. При принятых размерах плотины наклон (поворот) 2^0 соответствует смещению гребня плотины на 24,5 см (на отметке 343,80).

4. По показателю допустимых уровней воды в верхнем бьефе, отметим, что если даже гипотетически предположить (!), что уровень верхнего бьефа поднялся на 0,5 выше уровня при поверочном расчёте (уровень свыше которого началось бы затопление территории), то водорегулирующая плотина пропускала бы без угрожающих опасных последствий 1249 $м^3$ /с. Напомним, что при поверочном расчёте пропускная способность плотины 703 $м^3$ /с. Т.е. кратковременно (во время паводка) плотина может пропустить дополнительно 546 $м^3$ /с (!), что ещё более укрепляет уверенность в безопасности плотины при пропуске паводковых расходов.

14.2 Проект натурных наблюдений

Во исполнение требований СНиП РК 3.04-01-2008 ниже приведен проект натурных наблюдений. Анализ литературных источников и непосредственная встреча с сотрудниками уполномоченных органов выявил, что РК отсутствуют какие-либо правила, инструкции, указания проведения натурных наблюдений. Исходя из этого, учитывая, что практически все нормативная гидротехническая литература РК идентична российской, за основу принята РД153-34.2-21.545-2003 «ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ НАТУРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА РАБОТОЙ БЕТОННЫХ ПЛОТИН» (далее Правил).

Проектируемое гидротехническое сооружение является водоподпорным, которое относится к IV классу. Согласно Правил визуальные наблюдения проводятся на всех плотинах, инструментальные - только на плотинах I, II и III классов, а при обосновании – для IV класса. Указанное принимается к руководству, поскольку проектируемое сооружение представляет собой простейшую бетонную водосливную плотину (контрфорсную стенку малой высоты). Таким образом, в оснащении водорегулирующей плотины контрольно – измерительной аппаратурой (КИА) нет необходимости.

Визуальные наблюдения заключаются в систематических осмотрах строящегося и эксплуатируемого сооружения и его элементов для оценки их состояния, выявления дефектов и неблагоприятных процессов, снижающих эксплуатационную надежность сооружения, а также определения видов и объемов ремонтных работ и принятия оперативных мер. Эксплуатирующая плотину организация обязана вести специальный журнал плотины, в которую должны фиксироваться все данные по результатам визуальных и инструментальных наблюдений, а также принятые меры по результатам наблюдений.

Объектами визуальных наблюдений на плотине являются:

- верховая грань плотины выше НПУ, а также в зоне переменного уровня воды;
- контрфорсы верховых граней;

- низовая грань плотины;
- водобой;
- бычки (раздельные устои);
- зоны примыкания бетонных сооружений к грунтовым берегам;
- берега со стороны верхнего и нижнего бьефов;
- ледовые образования и майны в верхнем и нижнем бьефах.

Помимо перечисленного выше, визуальным осмотрам должны подвергаться: шахтные элементы водовыпуска (сороудерживающие решётки, пазы основного затвора и шандоров, краны, лебёдки, состояние шандор).

Состав визуальных наблюдений

	Вид визуального наблюдения	Сроки
1	Контроль за трещинообразованием и состоянием швов	1 раз в квартал и в период пропуска паводка
2	Выявление и оценку выходов фильтрации через бетонную кладку, основание и берега;	1 раз в квартал и в период пропуска паводка
3	Фиксирование зон ослабленного бетона;	1 раз в квартал и в период пропуска паводка
4	Контроль состояния бетонных поверхностей, в особенности находящихся в зонах замораживания-оттаивания и в зоне переменного уровня, в т.ч. поверхностей водосливов;	После весеннего ледохода
5	Контроль состояния боковых поверхностей контрфорсов в верхнем бьефе;	1 раз в квартал и в период пропуска паводка
6	Наблюдения за ледовым режимом бьефов;	В зимний период и период ледохода
7	Наблюдения за размывами в нижнем бьефе.	1 раз в квартал и в период пропуска паводка
8	Контроль за состояние водобоя;	1 раз в квартал и в период пропуска паводка

Визуальные наблюдения сопровождаются описаниями наблюдаемых явлений, зарисовками, фотоснимками и простейшими замерами. Кроме этого, при проведении визуальных наблюдений следует фиксировать в журнале наблюдений уровни воды в бьефах. После неординарных событий, таких как землетрясение, ураган, ливень, паводок с высоким расходом и т.п., следует проводить внеочередные визуальные обследования.

При визуальных наблюдениях должны выполняться следующие требования: систематичность наблюдений во времени, тщательность осмотров сооружений и сравнимость результатов, полученных на различных временных стадиях для различных этапов состояния и работы сооружения. Периодичность осмотров рекомендуется принимать согласно рекомендациям в вышеизложенной таблице. В случае развития неблагоприятных или не вполне объяснимых процессов, частота осмотров и сравнительных оценок увеличивается вплоть до ежедневных. Выявленные и зарегистрированные визуальным способом повреждения или неблагоприятные явления на сооружении следует детально обследовать для установления причин их возникновения. Обследования проводятся как непосредственно на сооружении (путем постановки простейших опытов, регулярных измерений отдельных параметров, отбором и испытанием проб и т.п.), так и в камеральных условиях (путем изучения проектной документации).

В местах наиболее крупных повреждений и неблагоприятных явлений и процессов (трещины, выщелачивание бетона, значительная фильтрация через бетон или основание и т.п.) при необходимости устанавливаются простейшие средства измерений (маяки, марки и щелемеры) для наблюдений за развитием этих процессов и их влиянием на надежность сооружения.

Анализ результатов визуальных наблюдений и обследований, а также данных инструментальных наблюдений выполняется, как правило, одновременно. На основании этого анализа производится оценка состояния сооружения.

Визуальные наблюдения за поверхностью бетона выявляют трещины, очаги фильтрации, подтеки, налеты и напластования продуктов выщелачивания, раковины, пустоты, отслаивание и выкашивание бетона, обнажение арматуры и др. Подводные части сооружения осматриваются водолазами, и результаты оформляются актами. При водолазных осмотрах следует использовать фотоаппараты для подводных съёмок.

Обнаруженная при осмотре бетонной поверхности трещина должна быть заинвентаризирована: на трещину заводится специальная отдельная карточка (или журнал), ей присваивается порядковый номер, индекс, записывается дата появления (обнаружения). Трещина фотографируется или зарисовывается и делается ее привязка в плане и по высоте; указываются границы ее распространения, измеряется и записывается величина раскрытия трещины. Наблюдения за трещинами с применением простейших инструментов заключаются в изучении закономерности "жизни" трещины во времени, определении ее длины и ширины раскрытия. Длина трещин и их местоположение определяются с помощью рулетки с точностью 0,01 м. Простейшим методом качественного определения состояния трещины являются специальные гипсовые или стеклянные маяки, устанавливаемые на трещину.

Визуальные наблюдения за состоянием межсекционных и строительных швов сводятся к периодическим осмотрам швов в доступных для этого местах и фиксации их состояния: сухой, мокрый, имеется или отсутствует фильтрация (капельная, струйчатая), имеются или отсутствуют натеки, следы выщелачивания и т.п. Для количественной оценки состояния шва может быть использован щелемер.

В эксплуатационный период визуальные наблюдения (осмотры) за трещинами и швами должны производиться не реже одного раза в квартал. При этом следует фиксировать также фильтрационные проявления и наличие или отсутствие коррозии бетона в зоне шва или трещины. Визуальные наблюдения за фильтрацией воды через бетонную кладку проводятся для выявления участков дефектного бетона (трещиноватость и пористость), качества строительных швов, суффозионных процессов, интенсивности выщелачивания бетона фильтрующейся водой и других коррозионных воздействий окружающей среды (вода-воздух).

После сбора данных визуальных наблюдений и обследований в необходимом для оценки состояния сооружения количестве проводится ретроспективный (за весь период наблюдений) сравнительный анализ изменений во времени контролируемых показателей и параметров. На основании этого анализа делается вывод о динамике развития наблюдаемых процессов, периодичности повторения того или иного явления, изменении какой-либо дефектной зоны и т.п.

Инструментальные наблюдения.

Важной частью наблюдений является контроль за осадками и возможными перемещениями тела плотины. Наблюдения позволяют определить:

горизонтальные и вертикальные перемещения тела плотины в её различных створах. Указанное можно определить только инструментальными замерами, т.е. полный отказ от инструментальных наблюдений нежелателен. Поэтому для обеспечения инструментального наблюдения за состоянием плотины в проекте предусмотрены следующие элементы:

- 2 репера (грунтовый центр);
- по 2 марки (стеновой центр) на каждую секцию плотины.

Реперы (грунтовые центры) представляют собой стальную трубу, заделанную в грунт на глубину 2,5м. с надземным указателем, табличкой ГР1 и ГР2., расположенные на разных

берегах. Их расположение обозначено на генплане, а конструкции разработаны на листе КЖ-43 (см. Альбом-4).

Марки (стеновой центр) представляют втулочные анкеры с болтом (из оцинкованной стали), устанавливаемые по 2 штуки на каждую секцию плотины. Они устанавливаются по оси гребня плотины ближе к краю каждой секции плотины (см. Альбом-4, лист КЖ-19).

Определение осадки бетонных плотин и их оснований (вертикальные перемещения) производится нивелированием установленных в теле плотины марок.

Наблюдения за осадкой проводятся для контроля состояния геологической среды и изменения реакции основания плотины. В условиях эксплуатационного режима в первые 5 лет инструментальные наблюдения необходимо проводить ежегодно, а в последующие года при стабилизировавшемся характере осадки нивелирование проводятся раз в 5 лет.

Горизонтальные перемещения тела плотины и основания, измеряемые различными геодезическими методами (створный, триангуляция, полигонометрия) и с помощью системы прямых и обратных отвесов, используются в качестве показателей безопасной работы плотины.

Следует отметить, что таблица П7.1(Приложение 7) «Состав основных технических средств систем мониторинга гидротехнических сооружений» не представлена, т.к. в указанном нет необходимости для IV класса сооружений.

ЛИТЕРАТУРА

1. РД 153-34.2-21 Правила проведения натурных наблюдений за работой бетонных плотин
2. 3. РД 153-34.2-21.342-00 Методика определения критериев безопасности гидротехнических сооружений.
3. Натурные наблюдения и исследования на бетонных и железобетонных плотинах: П 16-84/ВНИИГ. Л. 1985.
4. П85-2001 Рекомендации по анализу данных и проведению натурных наблюдений за напряженно-деформированным состоянием, раскрытием швов и трещин в бетонных и железобетонных сооружениях

15. Основные технико-экономические показатели

№	Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
1	Класс гидротехнического сооружения	класс	IV
2	Поверочный расход при паводке Qp=0,1%	м3/сек	703
3	Расчетный расход при паводке Qp=1%	м3/сек	573
4	Общая длина участка	м	355
5	Общая площадь участка	га	11,9418
6	Ширина русла	м	150
7	Площадь водной поверхности	$м^2$	38720,0
8	Площадь покрытий (тротуары, площадки, проезды, тропинки, велодорожки откосы и.тд)	$м^2$	22255,7
9	Площадь грунтовых откосов	$м^2$	11616,3
10	Площадь озеленения	$м^2$	37653,2
11	Общее количество высаживаемых деревьев (миндаль степной, ель колючая, сосна обыкновенная, липа мелколистная)	шт	538
12	Площадь дна русла	$м^2$	30449,6
	Площадь застройки (лестницы, плотина, водовыпуск, водоподпорная стенка)	$м^2$	5775,6
13	Общая продолжительность строительства	месяц	21
14	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018, 2019 и 2020гг в т.ч. СМР	млн. тенге млн. тенге	1 391,655 1 043,452

16. Перечень приложений

- Задание на проектирование от 15.11.2017г., выданного ГУ «Управление строительства г. Астаны»;
-Дополнение к заданию на проектировании от 19.01.2018г №178-05-178;
- Постановление акимата №197-1535 от 21.07.2017г;
- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №6913 от 21.07.2015г;
- Схема расположения земельного участка №12621 от 31.01.2017г;
- Договор №17/27 от 23.06.2017г. между ГУ «Управление строительства г. Астана» с ТОО «ORTA»;
- Технические условия №5-28/20-5004 от 18.08.2017г выданных АО «Астана–РЭК» на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта;
- Технические условия №268-01-16 от 13.12.2016г выданных ТОО «Астана қалалық жарық»;
- Технические условия №18-01-18 от 26.01.2018г выданных ТОО «Астана қалалық жарық»;
- Письмо ГУ «Управление строительства г. Астаны» №178-05-1912 от 26.10.2017г. о годе начала строительства, о расстоянии транспортировки грунта, строительного камня и об источнике финансирования;
- Бюджетная программа 013. Развитие благоустройства города на 2017-2019годы;
-Письмо ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» №205-6205 от 08.11.2017г о направление актов обследования зеленых насаждений и согласование дендрологического плана участка;
-Акт обследования зеленых насаждений участка от 07.11.2017г;
-Технические характеристики щитового затвора с ручным приводом ЗЩГР 1,7х4,6(2,2);
-Технические характеристики щитового затвора с электоприводом ЗЩГЭ 1,7х4,6(2,2);
- Техническая характеристика плавающего фонтана «Floating Titan Fountain Horizontal» производство торговой марки - Agua Control. (описание насадки плавающего фонтана, инструкция по монтажу плавающих фонтанов);
- Материалы по ПДП района от моста по пр. Сарыарка до жилого массива Коктал разработанное ТОО НИПИ «Астанагенплан» в 2017г.
-Согласование проектной документации с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». №18-12-01-06/57 от04.12.2017г.
-Согласование проектной документации раздел ВПЗ с ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям города Астана комитета по чрезвычайным ситуациям МВД РК» № 29-20-1-5/125 от 23.01.2018г;
-Согласование проектной документации раздел ВПЗ с ГУ «Управление земелных отношений и по контролю за использованием и охраной земель города Астаны» №197-03/703 от 19.01.2018г;
-Письмо о дате в постановлении, АПЗ, бюджетной программе ГУ «Управление строительства г.Астаны» №178-05-177 от 25.01.2018г.

«Утверждаю»
Руководитель ГУ «Управление строительства г. Астаны»
_____ Рысбеков Т.Т.
«09» _____11_____ 2016г.

ЗАДАНИЕ на проектирование
«Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане 5 очередь. Водорегулирующая плотина»

№ пп	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	2	3
1	Основание для проектирования	Постановление акимата №197-1197 от 15.07.2015 г.
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Стадийность проектирования	Одностадийный рабочий проект (РП)
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Один вариант
5	Особые условия строительства	Водорегулирующая плотина должна обеспечить пропуск максимального расчетного расхода паводковых вод, а в меженный период поддерживать проектный уровень водной поверхности реки
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в т.ч. мощность, производительность, производственная программа	Площадь земельного участка – 13,7296га Расчетный расход пропуска паводковых вод – 703м3/сек Предусмотреть прогрессивные технические решения, обеспечивающие функционирование объекта в автоматическом режиме без применения механизмов и исключающие эксплуатационные затраты.
7	Основные требования к инженерному оборудованию	Предусмотреть вынос и переустройство существующих инженерных сетей и сооружений, попадающих под застройку. Проект наружных инженерных сетей согласовать в установленном порядке со всеми эксплуатирующими службами города и внести в базу ГГК ТОО «Астана қала құрылысы мониторингі».
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Применить современные конструкции, передовые технологии производства работ, максимально использовать строительные материалы и оборудование отечественного производства.
9	Требования к технологии, режиму предприятия	Технологические решения и режим работы сооружений принять в соответствии с их функциональным назначением
10	Требования к архитектурно - строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды	Конструктивные решения принять в увязке с ранее выполненными проектами «Реконструкция русла реки Есиль. 5 очередь, участки 1-11» Формирование русла реки расчетного сечения с креплением береговой кромки, благоустройством, озеленением, освещением набережных и

	жизнедеятельности	установкой МАФ. В соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок.
11	Требования и объем разработки организации строительства	Разработать раздел ПОС, согласовать стройгенплан в УАиГ г. Астаны
12	Выделение очередей, в том числе пусковых комплексов и этапов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
13	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	В составе проекта разработать раздел «ОВОС» с установлением водоохранных полос. Проект согласовать с Ишимским БВУ.
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Принять согласно действующим СНиП РК.
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций по защитным мероприятиям	Защита территории г.Астаны от затопления высокими паводковыми водами в многоводные весенние половодья.
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
17	Требования по энергосбережению	Раздел энергосбережения выполнить согласно: Закона РК от 13.01.2012г. №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».
18	Состав демонстрационных материалов	Разработать эскизный проект и согласовать с УАиГ г. Астаны

Заместитель руководителя
ГУ «Управление строительства г. Астаны» **Айтуганов Е.К.**

Руководитель технического отдела
ГУ «Управление строительства г. Астаны» **Дюсенов Е.Т.**

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 3/1
тел.: 8 (7172) 54-09-30

010000, город Астана, проспект Сарыарка, 3/1
тел.: 8 (7172) 54-09-30

19.01.18 № 178-05-178

Директору ТОО «ORTA»
С. Рустамбекову

Учитывая предложение, высказанное на Градостроительном совете по объекту «Реконструкция русла реки Есил в г. Астане. 5-я очередь. Водорегулирующая плотина», п.10 в задании на проектирование от 15.11.2017г. дополнить следующими требованиями:

- по обоим берегам предусмотреть автостоянки;
- в центральной части плотины предусмотреть декоративно-скульптурную композицию с условным названием «Фламинго», а также вертикальную архитектурную композицию с условным названием «Маяк»;
- предусмотреть установку по левому берегу водозаборный колодец для забора воды из реки на противопожарные мероприятия и для полива зеленых насаждений.

И.о руководителя **Айтуганов Е.К.**

Исп.: Нурмаканова А.К.
540948

00053818

Выписка из постановления акимата города Астаны

от 21 июля 2017 г.

№ 197-1535

О внесении изменений в ранее принятые правовые акты и некоторые постановления акимата города Астаны и признании утратившими силу пунктов постановления акимата города Астаны

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, на основании заключения Комиссии по предоставлению прав на земельные участки в городе Астане от 5 июля 2017 года № 23, акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести изменения в ранее принятые правовые акты и некоторые постановления акимата города Астаны согласно приложению 1.

18. В пункте 1 приложения 2 к постановлению акимата города Астаны от 15 июня 2015 года № 197-1197 «О предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки, разрешении на проведение и завершения проведения обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство на земельных участках», в отношении предоставления земельного участка ГУ «Управление строительства города Астаны» в графе «Площадь земельного участка, га» цифры «13,7246» заменить цифрами «11,9418».

А. Исекешев

Аким

«Выписка верна»
Руководитель Управления земельных отношений и по контролю за использованием и охраной земель города Астаны

Н. Кенжебаев

Исп.: Смагулов А.

Выписка из постановления акимата
города Астаны

97-1197

от 15 июля 2015 г.

О предоставлении права постоянного землепользования на земельные участки, разрешении на проведение и завершения проведение обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство на земельных участках

В соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, на основании заключений Комиссии по предоставлению земельных участков в городе Астане от 29 октября 2014 года № 1, от 26 декабря 2014 года № 9, от 14 января 2015 года № 1, от 20 мая 2015 года № 17, от 27 мая 2015 года № 18, акимат города Астаны ПОСТАНОВЛЯЕТ:

2. Разрешить юридическому лицу согласно приложению 2 проведение и завершение проведение обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство объектов промышленно-гражданского назначения.

Приложение 2

Юридическое лицо, которому разрешено проведение и завершение проведение обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство объектов промышленно-гражданского назначения

№ п/п	Наименование юридического лица	Месторасположение земельного участка	Площадь земельного участка (га)	Целевое назначение земельного участка	Срок предоставления	Условия предоставления земельного участка
1.	ГУ «Управление строительства города Астаны»	г. Астана, жилой массив Коктал	13,7246	Завершение проведения обследования, изыскательских работ, проектирование и строительство водорегулирующей плотины	Три года	1. Застройщику в течение 10-ти рабочих дней заключить договор об условиях освоения земельного участка с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны». 2. Застройщикам – юридическим лицам осуществить работы, указанные в графе 5 настоящего приложения, при условии заключения и исполнения договоров с каждым из собственников недвижимости, находящейся на данном земельном участке, об условиях компенсации убытков. 3. После выполнения вышеуказанного пункта 2 условий предоставления земельных участков, получить разрешение на строительно-монтажные работы. 4. В ходе проведения мероприятий собственникам и землепользователям предоставлять заинтересованным лицам право ограниченного целевого пользования земельными участками для целей, указанных в графе 5 настоящего приложения, в соответствии с законодательством Республики Казахстан

Аким **А. Джаксыбеков**

«Выписка верна»
Руководитель Управления земельных отношений города Астаны **Т. Нуркенов**

Исп. А. Амрин

Қазақстан Республикасы
Астана қаласының әкімдігі

"Астана қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы"
мемлекеттік мекемесі

БЕКІТЕМІН:
УТВЕРЖДАЮ:
Басқарма басшысы –
Астана қаласының Бас сәулетшісі
Руководитель Управления-
Главный архитектор г. Астаны

М.О. _____ (аты-жөні)
2015 ж /г «01» 07

Жаңа құрылысты жобалауға
СӘУЛЕТ-ЖОСПАРЛАУ ТАПСЫРМАСЫ (СЖТ)

АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ (АПЗ) № 6913
на проектирование нового строительства

Объектің атауы: **Суреттеуіш бөгет**

Наименование объекта: **Водорегулирующая плотина**

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы): **«Астана қаласының Құрылыс басқармасы» ММ**

Заказчик (застройщик): **ГУ «Управление строительства города Астаны»**

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын әзірлеудің негізі:
Астана қаласы әкімдігінің 2015 ж. 15 шілдедегі № 197-1197 қаулысы

Основание для разработки архитектурно-планировочного задания:
постановление акимата г. Астаны № 197-1197 от 15 июля 2015 г.

Астана 2015 жыл /год

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын әзірлеу үшін негіздеме: Астана қаласы әкімдігінің 2015 жылғы 15 шілдедегі № 197-1197 қаулысы	**Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ):** Постановление акимата города Астаны № 197-1197 от 15 июля 2015 г
Жобалаудың сатылылығы Нобайлық жоба толық көлемде, оның ішінде: -қабылданған шешімде негізделген қысқаша түсініктеме жазба; -техникалық-экономикалық көрсеткіштері ҚнМЕ-е талабына сәйкес, -1:2000 масштабтағы жағдайлық сызба; -1:500 масштабтағы бас жоспар; -1:500 абаттандыру мен аумақты көгалдандыру жобасы; -ғимарат қасбеті, фрагменттер (қасбеттерін түстермен орындау); -1:300 М жоспарлар; -1:300 М осі бойынша кесінділер; -М 1:50 кіре беріс көрінісінің (пандус) жобасы, -1:300 М шатырының жоспары; -қасбеттердің сыртқы әрлену кестесі; (тапсырыс берушімен келісілген); -3D (үшөлшемді) көрініс; -ғимараттың түңгі декоративті жарықтан-дыруы; -қоршаудың нобайы; -сәулеттік болжамды (автордың көзқарасы бойынша) толық ашу және негіздеу үшін қажетті басқа да бейнеленген материалдар. Жұмыстық жоба	**Стадийность** Эскизный проект в полном объеме, в том числе: -краткая пояснительная записка с обоснованием принятых решений; -технико-экономические показатели в соответсвии с требованиями СНиП, -ситуационная схема в М 1:2000; -генплан в М 1:500; -проект благоустройства и озеленения территории в М 1:500; -фасады здания, фрагменты (фасады выполнить а цвете); -план в М 1:300; -разрезы по осям в М 1:300; -проект фрагмента крыльца (пандус) в М 1:50, -план кровли в М 1:300; -таблица наружной отделки фасадов; (согласованная заказчиком); -3D (трехмерное) изображение; -ночная декоративная подсветка здания; -эскиз ограждения; -другие иллюстрационные материалы, необходимые для более полного раскрытия и обоснования архитектурного замысла (по усмотрению автора) Рабочий проект
А. ЖЕР ТЕЛІМІНІҢ СИПАТТАМАСЫ	**А. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА**
1. Жер телімінің орналасқан жері: Астана қ., Көктал тұрғын алабы	**1. Местонахождение участка:** г. Астана, жилой массив Көктал
2. Салынған құрылыстың болуы (жер телімінде бар құрылымдар мен имараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар) -жер телімі құрылыстан бос; -абаттандыру мен көгалдандыру жоқ; -коммуникациялар жоқ.	**2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)** -участок свободен от застройки; -благоустройства и озеленения нет, -коммуникаций нет.
3. Геодезиялық зерттелінуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы) - М 1:2000 масштабты топографиялық түсірмесі бар	**3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы** - имеется топографическая съёмка в М 1:2000
4. Инжерелік-геологиялық зерттелінуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-	**4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических,**

ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы) -инженерлі-геологиялық ізденіс жұмыстары туралы мәліметтер жоқ	**почвенно-ботанических и других изысканий)** данных об инженерно-геологических изысканиях нет
Б. ЖОБАЛАНАТЫН ОБЪЕКТІНІҢ СИПАТЫ	**Б. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**
1. Объектінің функционалдық мақсаты Суреттеуіш бөгет	**1. Функциональное значение объект** Водорегулирующая плотина
2. Қабат саны: ТЖЖ-ға сәйкес	**2. Этажность:** Согласно ПДП
3. Жоспарлау жүйесі Объектінің функционалдық мақсатын ескере отырып, жоба бойынша	**3. Планировочная система** По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік құрылымы Жоба бойынша	**4. Конструктивная схема** По проекту
5. Инженерлік қамтамасыз ету Орталықтандырылған. Бөлген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңішілік дәліздер көздеу	**5. Инженерное обеспечение** Централизованное. Предусмотреть коридоры инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка
В. ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ ТАЛАПТАРЫ	**В. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**
1. Көлемдік-кеңістіктік шешім: Жер телімдері бойынша шектес объектілермен қиыстыру	**1. Объемно-пространственное решение:** Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы Объектінің бас жоспарын жобалау кезінде "Астана қаласының Сәулет және қала құрылысы басқармасы" ММ-не қызыл сызықты, маңындағы көшелер мен басқа да шектеулерінің тік белгілерін көрсете отырып бекітілген түбегейлі жоспарлау жобасының үзігін алу үшін жүгіну қажет. - су қорғалатын бөлікте (судан 35 метр) ғимараттар мен имараттар орналастыруға және салуға тыйым салынған - су тоғанын, сондай-ақ топырақты, жағалау аймағындағы топырақ сулары мен атмосфераның ластануын және қоқыстануын болдырмайтын тиісті су қорғау шараларын қарастыру	**2. Проект генерального плана** При проектировании генплана объекта необходимо обратиться в ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» для получения фрагмента утверждённого проекта детальной планировки с указанием красных линий, вертикальных отметок прилегающих улиц и других ограничений. - запрещается размещение и строительство зданий и сооружений в водоохранной полосе (35 метров от уреза воды) - предусмотреть соответствующие водохранные мероприятия исключающих загрязнение и засорение водоема, а так же почв, грунтовых вод и атмосферы в береговой зоне
2-1 тігінен жоспарлау: -жақын маңдағы биіктік белгісіне сатылас жоспарлау жобасын байланыстыру;	**2-1 вертикальная планировка** -проект вертикальной планировки увязать с высотными отметками прилегающей территории;
2-2 абаттандыру және көгалдандыру: -абаттандыру жобасын жаяу жүргіншілер аймағын, тротуарлар, өту жолдарын қазіргі кездегі жабын үлгісі белгісімен, автотұрақ-тарды көгалдандыру және шағын сәулет формасын орналастырып нобайлық жоба құрамында әзірлеу;	**2-2 благоустройство и озеленение:** -проект благоустройства разработать в составе эскизного проекта с обозначением современных типов покрытия пешеходной зоны, тротуаров, проездов, автостоянки с размещением элементов озеленения и малых архитектурных форм;
2-3 автомобильдер тұрағы:	**2-3 парковка автомобилей:**

-мүгедектерге арнап авто көліктерді қою орнын анықтауды (сызық ретінде) (объектілерге қатынауды қамтамасыз ету нормаларына сәйкес) қарастыру	-предусмотреть размещение парковки автомобилей (согласно нормам обеспеченности объектов посещения) с указанием мест для инвалидов (разметка)
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану -құнарлы қабаттың алынуын және пайдалануын қарастыру	**2-4 использование плодородного слоя почвы** -предусмотреть снятие, складирование и использование плодородного слоя
2-5 шағын сәулеттік пішіндер: -бөлінген учаскелерде шағын сәулет формаларды орналастыруды қарастыру (орындықтар, қоқыс жәшігі, шамшырақтар және басқалары), оның ішінде – ғимаратқа кірер жолдың жанында	**2-5 малые архитектурные формы:** -предусмотреть размещение на отведённом участке малых архитектурных форм (скамьи, урны, светильники и др.), в том числе - возле входов в здание
2-6 жарықтандыру: -жобада объектілер мен аумақты жарықтандыру жүйесін ұсыну	**2-6 освещение:** -предложить в проекте систему освещения объекта и территории
Г. СӘУЛЕТ ТАЛАПТАРЫ	**Г. АРХИТЕКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**
1. Сәулеттік бейненің стилистикасы: Объектінің функционалдық ерекшеліктеріне сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру	**1. Стилистика архитектурного образа:** Сформировать архитектурный образ в соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен озара үйлесімдік сипаты: -объектінің орналасқан жері мен қала құрылыстық мақсатына сәйкес жобаны әзірлеу	**2. Характер сочетания с окружающей застройкой:** -в соответствии с местоположением объекта и градостроительным значением
3. Түсі бойынша шешім Нобайлық жобаға сәйкес	**3. Цветовое решение** Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде -жарнаманың құрылымдық және стильдік шешімін СжҚБ басшылығымен келісу, - «Қазақстан Республикасындағы тіл туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу -композициялық салынуын, бірыңғай байланыс бойымен, қасбеттің, масштабтың стилистикалық біркелкілігін ескере отырып, **әрбір жапсарлас салынған орын-жайға** жарнама қондырғылары, сыртқы (көрнекі) жарнама орналастырылуы тиіс шекараларда ғимараттың, имараттың қасбетінен орын (жарнама алаңын) қарастыру	**4. Рекламно-информационное решение, в том числе:** -стилевое решение рекламы согласовать с руководством УАиГ; -предусмотреть рекламно-информационные установки согласно статьи 21 Закона Республики Казахстан «О языках Республики Казахстан» - Предусмотреть место на фасаде здания, сооружения (рекламное поле), в границах которого должны размещаться рекламные конструкции, наружная (визуальная) реклама, вывески **для каждого встроенного помещения**, с учетом соблюдения композиционного построения, единой линией привязки, стилистического единства фасада, масштаба.
4-1 түнгі жарықпен рәсімдеу: -жарнама-ақпараттық тасымалдағыш құрылымы түнгі жарықтандыру кондырғысымен қарастырылуы қажет;	**4-1 ночное световое оформление:** -конструкция рекламно-информационного носителя должна предполагать устройство ночной подсветки;
5. Кіреберіс тораптар Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну	**5. Входные узлы** Предложить акцентирование входных узлов

6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау МҚН 3.02-05-2003 және ҚР ЕЖ 3.06-15-2005; сәйкес іс-шараларды көздеу; мүгедектердің ғимараттарға кіруін көздеу, пандустарды, арнайы кіреберістер жолдарды және мүгедектер арбасы өтетін құрылғылар көздеу	**6. Создание условий для жизнедеятельности маломобильных групп населения** Предусмотреть мероприятия в соответствии с указаниями МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-15-2005; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидных колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау ҚР ҚНЖЕ сәйкес	**7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям** Согласно СНиП РК
Д. СЫРТҚЫ ӘРЛЕУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР	**Д. ТРЕБОВАНИЯ К НАРУЖНОЙ ОТДЕЛКЕ**
1. Жертөле Жоғары сапалы қазіргі заманға сай әрлеу материалдарды қолдану.	**1. Цоколь** Применить высококачественные современные отделочные материалы.
2. Қасбет **Қоршау құрастырмалары** Жоғары сапалы қазіргі заманға сай әрлеу материалдарды қолдану.	**2. Фасад** **Ограждающие конструкций** Применить высококачественные современные отделочные материалы.
Е. ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР	**Е. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ**
1. Жылумен жабдықтау Техникалық шарттарға сәйкес	**1. Теплоснабжение** Согласно техническим условиям
2. Сумен жабдықтау Техникалық шарттарға сәйкес	**2. Водоснабжение** Согласно техническим условиям
3. Кәріз Техникалық шарттарға сәйкес	**3. Канализация** Согласно техническим условиям
4. Электрмен жабдықтау Техникалық шарттарға сәйкес	**4. Электроснабжение** Согласно техническим условиям
5. Газбен жабдықтау Техникалық шарттарға сәйкес	**5. Газоснабжение** Согласно техническим условиям
6. Телекоммуникация Техникалық шарттарға сәйкес	**6. Телекоммуникация** Согласно техническим условиям
7. Дренаж (қажет болған жағдайда) немесе нөсерлік кәріз Техникалық шарттарға сәйкес	**7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация** Согласно техническим условиям
8. Стационарлық суғару жүйесі Техникалық шарттарға сәйкес	**8. Стационарные поливочные системы** Согласно техническим условиям
Ж. ҚҰРЫЛЫС САЛУШЫҒА ЖҮКТЕЛЕТІН МІНДЕТТЕР	**Ж. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВОЗЛАГАЕМЫЕ НА ЗАСТРОЙЩИКА**
1. Инженерлік іздестірулер бойынша Жер телімін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) Тапсырыс беруші құрылыс-монтаж жұмыстарын бастағанға дейін кем дегенде 10 жұмыс күні ішінде, құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуді бастайтыны жөнінде мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауды жүзеге асырушы органды хабарландыруға міндетті.	**1. По инженерным изысканиям** Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и до начала производства СМР не менее чем за десять рабочих дней уведомить органы, осуществляющее государственный архитектурно-строительный контроль о начале производства СМР.

2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) Бойынша Аланда, ғимараттар мен құрылыстарда тұрақты геодезиялық тармақтар болған жағдайда, СжҚБ оларды сақтау немесе көшіру қажеттілігі жөнінде келісу қажет.	**2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений** При наличии на площадке, зданий или сооружений постоянных геодезических пунктов согласовать с УАиГ необходимость их сохранения или переноса.
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша Болған және өтетін инженерлік коммуникациялар анықталған жағдайда желілер мен құрылғыларды шығаруға немесе оларды қорғау бойынша іс-шаралар өткізуге техникалық шарттар сұрату.	**3. По переносу подземных и надземных коммуникаций** При наличии и обнаружения проходящих инженерных коммуникаций запросить технические условия на вынос либо на проведения мероприятия по защите сетей и сооружений.
4. Жасыл екпелерді сақтау және/немесе отырғызу бойынша	**4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений**
5. Жер төлемін уақытша қоршау құрылысы бойынша -учаскені қоршаудың нобайын ұсыну қажет;	**5. По строительству временного ограждения участка** -предоставить эскиз ограждения участка;
К. ҚОСЫМША ТАЛАПТАР 1.Ғимараттың желдету жүйесін жобалау кезінде сәулеттік шешімге сәйкес ғимарат қасбетінің локалды жүйесін орналастыруды қарастыру қажет. 2. Сәйкес іс-шараларды көздеу: -ҚР Құрылыстық нормалар және ережелер 3.02-10-2010 «Тұрғын және қоғамдық ғимараттардың байланыс, сигнал жабдығы және инженерлік жабдығын диспетчерлеу жүйелерін орнату. Жобалау нормалар» -сымды кең ауқымды байланыс жүйесі. 3.Ресурстарды үнемдеу материалдарын және заманауи энергия үнемдеу технологияларын қолдану	**К. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ** 1.При проектировании системы кондиционирования в здании необходимо предусмотреть размещение наружных элементов локальных систем в соответствии с архитектурным решением фасада здания. 2.Предусмотреть мероприятия согласно: -СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» -система проводной широкополосной связи. 3.Применить материалы по ресурсосбережению и современных энергосберегающих технологий
Л. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР 1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеген кезде ҚР ҚНжЕ 3.01-01 Ас-2007 «Астана қаласын жайғастыру және салу» және сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу. 2. Жобалауды түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3.Қаланың (ауданның) бас сәуетшісімен келісу: -нобайлық жоба; -М 1:500 бас жоспар;	**Л. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ** 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться СНиП РК 3.01-01 Ас-2007 «Планировка и застройка города Астаны» и нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором города (района): -эскизный проект; -генеральный план в М 1:500;

-құрылыстың бас жоспары; -жарнамалық-ақпараттық қондырғылар.	-строительный генеральный план; -рекламно-информационные установки.
ЕСКЕРТУЛЕР:	ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі-СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттардың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығы шегінде қолданылады. 2. СТЖ шарттарын қарастыруды талап ететін қандай да бір жағдай пайда болған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін. 3. СЖТ көрсетілген талаптар мен шарттар барлық инвестициялық үрдістің меншіктену және қаржыландыру көздерінің формасынан тәуелді болулары міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органдарының сұранысы бойынша қала құрылыстық кеңестің, сәулеттік қоғамның талқылау құралы болып табылады, тәуелсіз сараптамада қарастырылады. 4. Тапсырыс беруші СЖТ баяндалған талаптарға келіспесе сотқа шағымдануына болады. 5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге рұқсатты білдіреді. 6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерге қатысы бар объектілерді мемлекеттік қабылдау комиссиялары пайдалануға қабылдауға тиіс Аталған талапты тапсырысшыға (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада көрсетілуге тиіс.	1. Архитектурно-планировочное задание (далее-АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации. 2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию с заказчиком. 3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности и источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено в независимой экспертизе. 4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке. 5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации на строительство в установленном уполномоченным государственным органом в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности порядке. 6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы, подлежат приемке в эксплуатацию государственными приемочными комиссиями. Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании.

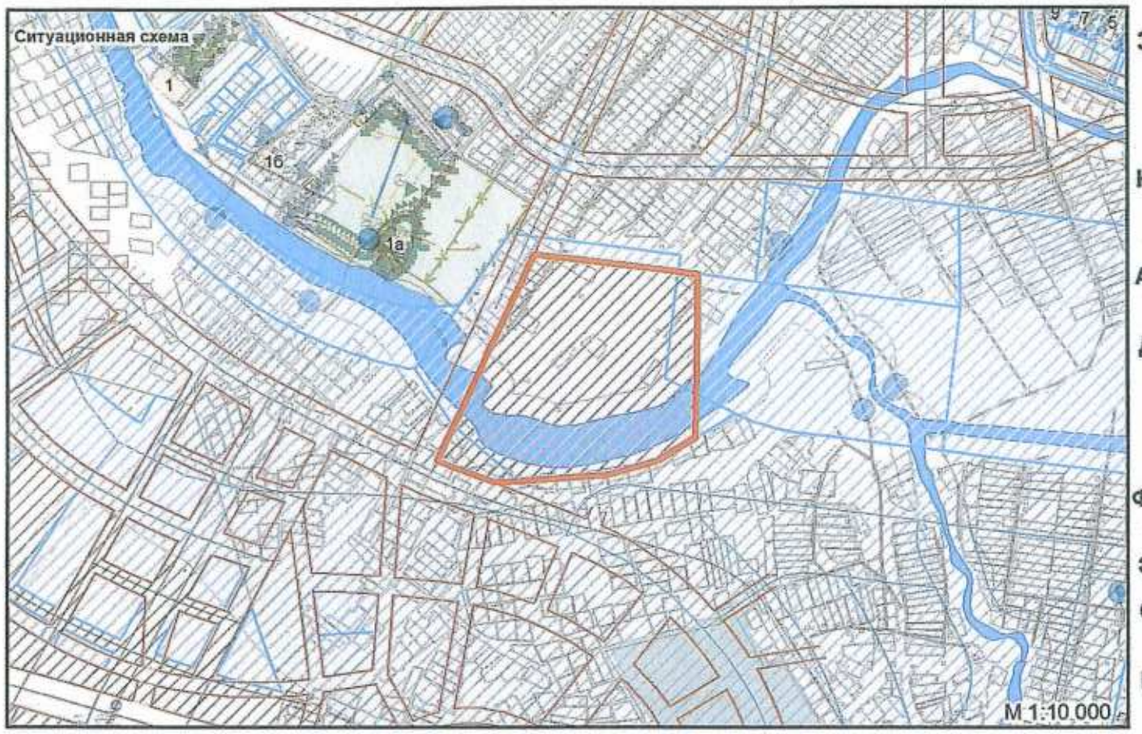
СЖТ құраған
АПЗ составил

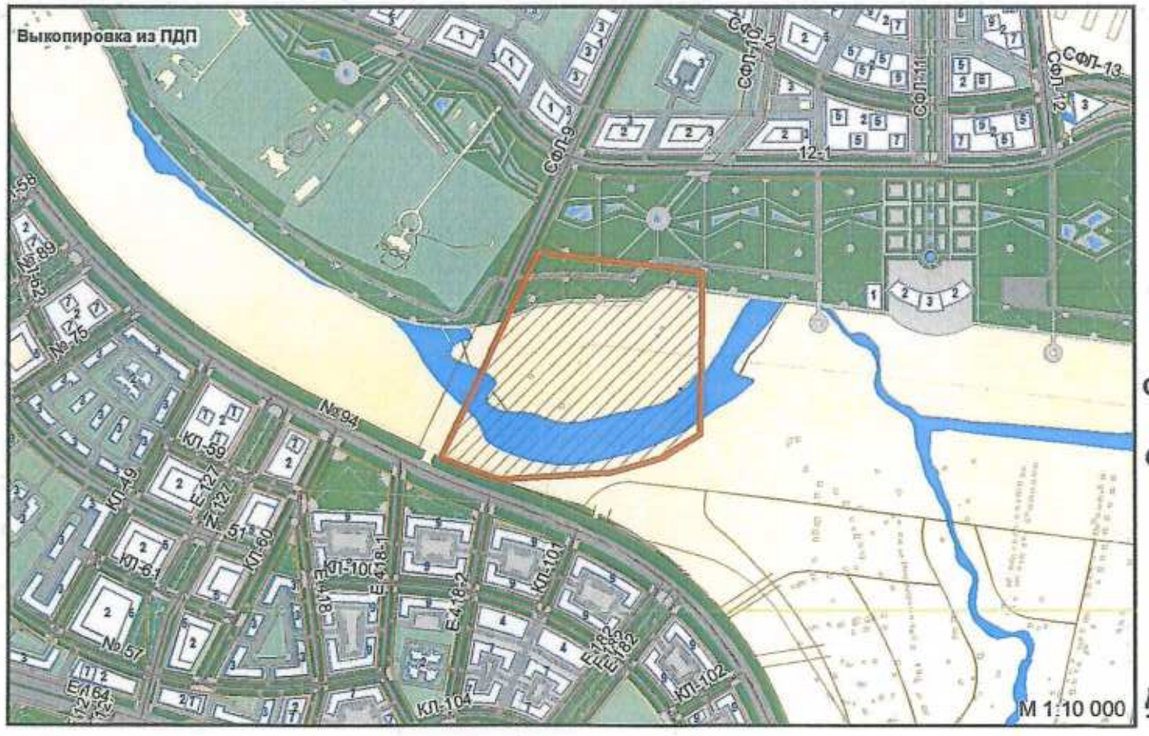
Г.Ш. Мухамедиева
(лауазымы, ТАӘ, қолы, должность, ФИО, подпись)

СЖТ алдым
АПЗ получил

(күні, айы, жылы, колы, число, месяц, год, подпись)

Информационная справка к схеме расположения земельного участка





Застройщик: *ГУ "Управление строительства города Астаны"*
Ранее земельный отвод был предоставлен: ГУ "Управление строительства г. Астаны"
Под: Водорегулирующая плотина
От; 15.07.2015 - 15.07.2018

Наименование объекта застройки: *Водорегулирующая плотина*

Адрес испрашиваемого участка: *г. Астана, jm моста по пр.Сарыарка до жилого массива Коктал*

Дата и номер утверждения ПДП, красных линий:
ПДП в границах улиц С. Сейфуллина, Абайдың 150 жылдығы, реки Есиль, 120-366 от 11.03.2014

Функциональное назначение по ПДП: *озеленение, троутар, проезжая часть*

Этажность по ПДП -

Отношение к водоохранной зоне: *Водоохранная зона (500 метров) река Ишим, 3-1-1587п от 05.08.2004.*
Водоохранная полоса (35 метров) река Ишим, 3-1-1587п от 05.08.2004.

Инженерная инфраструктура:
В границах отвода существующие сети; ВЛ 0,4 кВ, КТП. Вблизи границ отвода существующие сети: ВЛ 10 кВ, 0,4 кВ, КЛ 0,4 кВ.
При необходимости предусмотреть вынос инженерных сетей из под пятна застройки с соблюдением охранной зоны и норм СНиП РК.

Соответствие информационной системе "Адресный регистр": *Соответствует*

Сведения о собственниках земельных участков:
Под изъятие попадают участки садового общества - Зеленая роща - 1

Информация получена на основании данных ЕГРЗ, предоставленых согласно договора №140 от 05.05.2015 по обмену сведениями в области информационных и геоинформационных технологий между АИС ГГК Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан
ГГК ГУ "Управление архитектуры и градостроительства города Астаны" (сопроводительное письмо №204 ДСП от 05.04.2016)

Директор
ТОО "Астана қала құрылысы мониторингі" **А. Правецкая**

"31" 01 2017 жылы
№ 12621
1
ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ БАЗАСЫНА ЕНГІЗІЛДІ

ТОО "Астана қала құрылысы мониторингі"

Испрашиваемый земельный участок **Здания и сооружения** **Здания и сооружения по ПДП**

017765

Учаскенің шекарасын нақтылау үшін жер учаскенің Астана қаласында орналасу сызбасы
Схема расположения земельного участка в г. Астане для уточнения границ участка

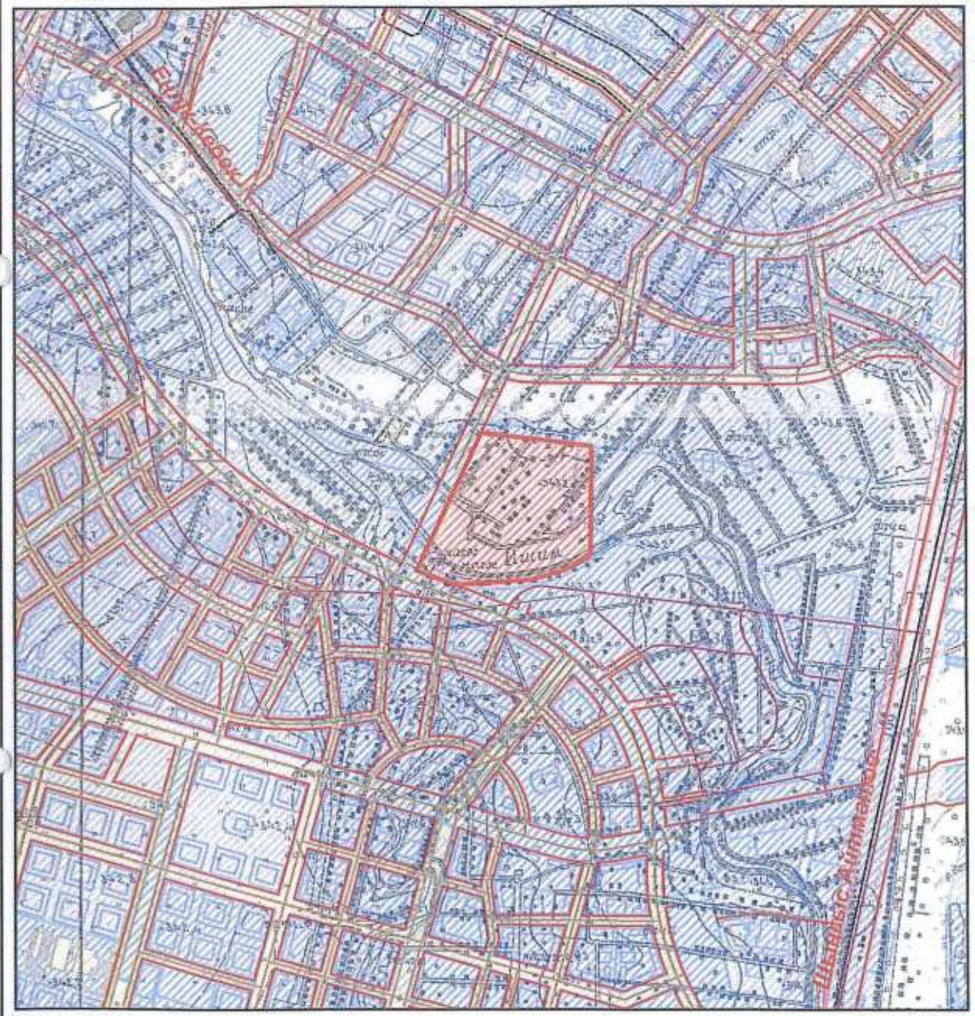
Объектінің атауы: Су реттегіш бөгет
Наименование объекта: Водорегулирующая плотина

Участкенің мекен-жайы: Сарыарқа даңғылы бойындағы көпірден Көктал тұрғын алабына дейін
Адрес участка: От моста по пр.Сарыарка до жилого массива Коктал

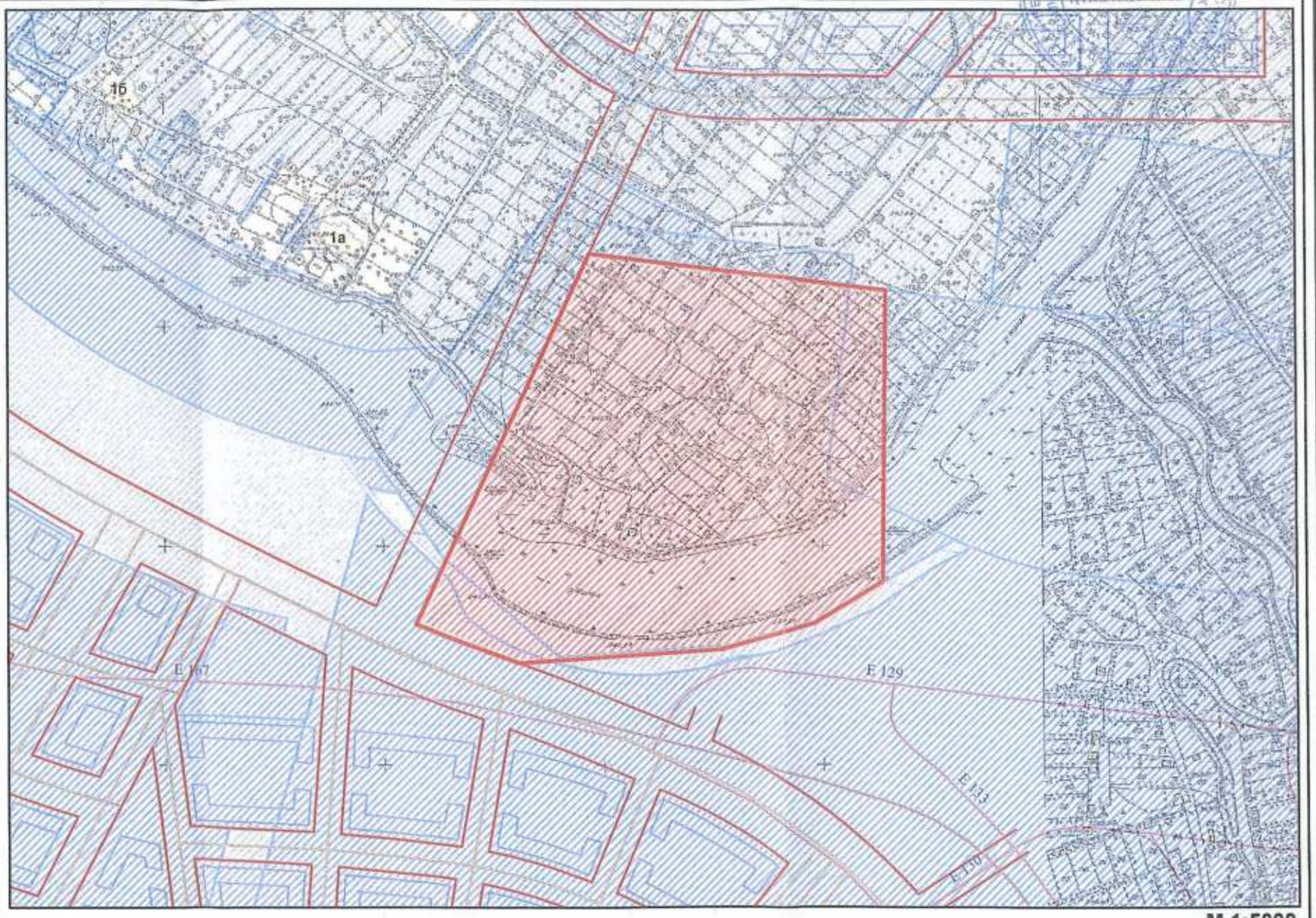
Құрылыс салушы: "Астана қаласының Құрылыс басқармасы" ММ
Застройщик: ГУ "Управление строительства города Астаны"

Астана қаласы өкімдігінің 2017 жылғы "__" __ № _____ қаулысы. 2017 жылғы "___" ____ №_____ комиссиямен бекітілді
Постановление акимата г.Астаны. Утвержден комиссией

КЕЛІСІЛДІ:
Астана қаласының
Бас сәулетшісі м.а.
К. Кожамжаров



Топографиялық түсірілім түзетілмеген — М 1:15000



М 1:5000

- бөлінген жер учаскесі
- аббатандыру аумағы
- бұрын бөлінген жер учаскесі
- участкенің тиісті құқығы; тұрақты жер пайдалану; жеке меншік; уақытша пайдалану;

ЕСКЕРТУ: Бөліністің шекарасы "ҚБ" ММ хатына сәйкес өзгертілді

Примечание: Границы отвода откорректированы согласно письма ГУ "УС"

"Астанагорархитектура" ЖШС директоры
А. Қасқатаев

"Астана қала құрылысы мониторингі" ЖШС **Құрылыс салушы**

"31" 01 2017 жылы № 12621 1
ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ БӨЛІМІНІҢ ЖАУАБЫ

			486822	Sуч= 119417,9 м2	Кезең	Парақ	Парақтар
Бөлім бастығы	Б. Сәлімбаев			№3622	Э	1	1
Бөлім бастығының орынбасары	И. Сыч			Учаскенің шекарасын нақтылау үшін жер учаскенің Астана қаласында орналасу сызбасы	"Астанагорархитектура" ЖШС		
					35171		
Орындаған	Б. Оспанов		25.01.17				

Ф.06.1/01.Издание 4

АИС ЭГЗ © 2017 | Министерство финансов Республики Казахстан (http://www.minfin.gov.kz)
Техническая поддержка пользователей портала (по будням с 09:00 до 18:00): 8 (7172) 72 66 80, support@eco.kz (mailto:support@eco.kz)
АО "Центр Электронной Коммерции" (http://www.eco.kz)
Версия 7.0.0.2991 (http://zrm.kz/?s=68459)

Договор № 991040001460/170127/00

Общее (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/edit/3452564) | Условия договора (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/units/3452564)

Заказчик и поставщик (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/customer_n_supplier/3452564)

Финансирование (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/kazna/3452564)

Договор и согласование (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/contract/3452564)

Информация об оплате (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/akts/3452564)

Дополнительные соглашения (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/additional/3452564)

Обоснования исполнения договора (https://v3bl.goszakup.gov.kz/ru/egzcontract/supcontract/etg/3452564)

Электронный договор

Договор Формы пакета Согласования

Казахская версия Русская версия

Казахская версия

Жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шарт

Астана қ. №17/27 2017-06-23

Басшысы алғаш әрекет ететін бұдан әрі «Тапсырыс беруші» деп аталатын "Астана қаласының Құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі Ерсін негізінде әрекет ететін Рустемов Талғат Тастыбаевич бір тараптан және Директор атынан әрекет ететін бұдан әрі «Орындаушы» деп аталатын "CRTA" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі екінші тараптан Жарғы негізінде әрекет ететін Рустамбеков Серик Исаевич, бұдан әрі біргеліп «Тараптар» деп аталатындар 2015 жылы 4 желтоқсандағы «Мемлекеттік сатып алу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының (бұдан әрі – Заң) және 2017-05-20 № 1773562-1 Өтінішнаме: мемлекеттік сатып алу бойынша бір көзден сатып алу тәсілімен мемлекеттік сатып алудың қорытындылары негізінде осы жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы шартты (бұдан әрі – Шарт) жасасты және төмендегі туралы келісімге келді:

1 Ұғымдар мен анықтамалар

1.1 Осы Шартта төмендегі тізбеленген ұғымдар мынадай мағынаға ие.

1) Орындаушы – Тапсырыс берушімен жасалған Шартқа орай; контрактінің негізінде әрекет ететін заңды тұлға, сондай-ақ, консорциум (Мемлекеттік сатып алуды жүзеге асыру қағидаларында көзделген жағдайларда);

2) қосалқы мердігер – Шарт бойынша жұмыстардың бір бөлігін орындауға Орындаушымен шартты және (немесе) келісімі бар тұлға немесе ұйым;

3) "Өлшемдер" - өлшемді, деректерді Тапсырыс беруші Шартқа қол қойылғанға дейін;

4) "Ақау" - жұмыстардың бір бөлігі орындалмаған Шарт ережелерін бұзу;

5) "Кәндер" - құнтізбелік күндер, "айлар" - күнтізбелік айлар;

6) "ТҰ" - техникалық жағдайлар;

7) "Өзгерісті комплектілерді жою және алу" - кемшіліктерді жою және анықталған ақаулары тексеру процесінде жұмыстарды орындау;

8) "Шартқа сомасы" - белгіленген сома тізбе құрылымына арналған;

9) "МЕМСТ" - мемлекеттік стандарт,

10) "Тапсырыс беруші" ММ "Астана қаласының, құрылыс Басқармасы" жолдайды Орындаушыдан орындау үшін тобалау-іздестіру жұмыстарын жүргізу;

11) "СНиП" – құрылыс нормалары мен ережелері;

12) "Шарт" – азаматтық-құқықтық шарт Тапсырыс беруші мен Орындаушы арасында азаматтық кодексінде, Қазақстан Республикасы, Заңында және "Қазақстан Республикасының" мемлекеттік сатып алу туралы заңда осы да нормативтік құқықтық актілерде, Қазақстан Республикасының заңнамасында жобалау-іздестіру жұмыстарын орындау. Барлық өзгерістер мен толықтырулар, Шартта қол қойылғаннан кейін жасалуы мүмкін. Шарт пайыздамбуы тиіс. Болашақтағы жасауға сондай да бір шартық қарыс Тапсырыс беруші мен қосалқы мердігер;

13) "Мерзім" дегенді білдіреді мерзім ішінде Орындаушы орындауға тиіс жобалау іздестіру жұмыстары,

2 Шарттың мәні

2.1 Орындаушы осы Шартқа қосымша болып табылатын оған жасалмасқанда мерзімдер шарттарға, талаптарға сәйкес және бағасы бойынша жұмысты (жұмыстарды) орындауға міндеттенеді, ал Тапсырыс беруші орындалған Жұмысты (Жұмыстарды) қабылдауға және Орындаушы Шарт бойынша өз міндеттемелерін тиісінше орындаған кезде ол үшін осы Шартқа талаптарында оны төлеуге міндетті

ерекшелік бойынша 013-015-431 ЖЖ "Ел ордасының ара-алаңы Қайта жаңарту. Астана қаласы, 5-кезек. Су дренажын реттеуші бөгет".

2.2 Төменде тізбеленген құжаттар және оларда айтылған шарттар осы Шартқа қосылады және оның ажырамас бөлігі болып саналады, атап айтқанда:

1) осы Шарт;

2) сатып алынатын жұмыстардың тізбесі (1-қосымша);

3) техникалық спецификация

4) Құрылыс шарттық, сондай-ақ мынадан басқа мынадан басқаларды қосылады: Шартты орындауды қамтамасыз етуді хаттамасы, жобалау және барлық жобалау жұмыстарын сапарлаған жобалауға тапсырмалар.

3 Шарттың сомасы және оны төлеу шарттары

3.1 Шарттың жалпы сомасы Шартқа № 1 қосымшамен анықталады және 47 040 000,00 (қырық жеті миллион қырық мың теңге нөл тиын) теңгені құрайды және Жұмыстарды орындаумен байланысты барлық шығыстарды, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген барлық салықтар мен алымдарды, оның ішінде ҚҚС 5 040 000,00 теңге (бес миллион қырық мың теңге нөл тиын)

3.2 Қаражатты қаржыландыру: Шарт

013 Қаланы абаттандыруды дамыту бюджеттік бағдарламасы, 015 Жергілікті бюджет қаражаты есебінен КШІ бағдарламасы, 431 Жаңа объектілерді салу және қолдағы объектілерді реконструкциялау ерекшелігі бойынша – 10 000 000,00 (он миллион теңге нөл тиын) оның ішінде ҚҚС 2017 жылы тіркеуге жатады

013 Қаланы абаттандыруды дамыту бюджеттік бағдарламасы, 015 Жергілікті бюджет қаражаты есебінен КШІ бағдарламасы, 431 Жаңа объектілерді салу және қолдағы объектілерді реконструкциялау ерекшелігі бойынша – 37 040 000,00 (отыз жеті миллион қырық мың теңге нөл тиын) оның ішінде ҚҚС 2018 жылы тіркеуге жатады

3.3 Орындалған жұмыстар үшін ақы төлеуді Тапсырыс беруші Тараптар Орындалған жұмыстар актісіне қол қойған күннен бастап 30 (отыз) күнтізбелік күннен кешіктірмей Орындаушының іс жүзінде есеп шотына ақша қаражатын аудару жолымен төлейді.

Русская версия

Договор о государственных закупках работ

г.Астана №17/27 2017-06-23

Государственное учреждение "Управление строительства города Астаны" именуемый (ое)(ая) в дальнейшем «Заказчик», от лица которого выступает Руководитель Рысбеков Талгат Тастыбаевич, действующий на основании Положения, с одной стороны и Товарищество с ограниченной ответственностью "CRTA", именуемый(ое)(ая) в дальнейшем «Исполнитель», от лица которого выступает Директор Рустамбеков Серик Исаевич, действующий на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые «Стороны» на основании Закона Республики Казахстан 4 декабря 2015 года «О государственных закупках» (далее - Закон) и итогов государственных закупок способом из одного источника по несостоявшимся закупкам от 2017-06-20 года № 1773562-1, заключили настоящий договор о государственных закупках работ (далее - Договор) о нижеследующем:

1 Понятия и определения

1.1 В данном Договоре нижеперечисленные понятия имеют следующее толкование:

1) Исполнитель - юридическое лицо, выступающее в качестве контрагента Заказчика в заключении с ним договора о государственных закупках, а также консорциум (в случаях, предусмотренных Правилами осуществления закупок);

2) субподрядчик - лицо или организация, имеющие договор в виду соглашение с Исполнителем на выполнение части работ по Договору на участке (объекте);

3) «Изменения» - изменение, данные Заказчиком после подписания Договора;

4) «Дефект» - часть работ, выполненная с нарушениями условий Договора;

5) «Дни» - календарные дни, "месяцы" - календарные месяцы;

6) «ТУ» - технические условия;

7) «Период устранения недоделок и дефектов» - период устранения недоделок и дефектов, обнаруженных в процессе проверки выполненных работ,

8) «Сумма Договора» - сумма выделенная на соответствующий финансовый год.

9) «ГОСТ» - государственный стандарт;

10) «Заказчик» – ГУ «Управление строительства города Астаны», которое нанимает Исполнителя для выполнения проектно-изыскательских работ;

11) «СНиП» - строительные нормы и правила.

12) «Договор» – гражданско-правовой договор, заключенный между Заказчиком и Исполнителем в соответствии гражданским кодексом Республики Казахстан и Законом Республики Казахстан «О государственных закупках» и иными нормативными правовыми актами Республики Казахстан на выполнение проектно-изыскательских работ. Все дополнения и изменения в Договоре, после его подписания, могут быть сделаны путем принятия Изменений. Договор не должен истолковываться таким образом, чтобы создавать какие-либо договорные отношения между Заказчиком и Субподрядчиком;

13) «Срок» означает срок, в течение которого Исполнитель должен выполнить проектно-изыскательские работы;

2 Предмет Договора

2.1 Исполнитель обязуется выполнить работу(и) согласно условиям, требованиям и по ценам, указанным в приложениях к настоящему Договору (далее - Работа), являющихся неотъемлемой его частью а Заказчик обязуется принять выполненную(ые) Работу(ы) и оплатить за нее на условиях настоящего Договора при условии надлежащего исполнения Исполнителем своих обязательств по Договору:

по специфике 013-015-431 ПИР "Реконструкция зоны реки Ишим в г. Астане 5 очередь. Водорегулирующая плотина".

2.2 Перечисленные ниже документы и условия, отсроченные в них, образуют данный Договор и считаются его неотъемлемой частью, а именно:

1) настоящий Договор;

2) ведомость закупаемых работ (Приложение 1);

3) техническая спецификация

4) К составу договора также входят следующие документы: обоснованные исполнения Договора, график разработки и выдачи проектно-изыскательских работ, копия задания на проектирование

3 Стоимость Договора и условия оплаты

3.1 Общая сумма Договора определяется Приложением № 1 к Договору и составляет 47 040 000,00 (сорок семь миллионов сорок тысяч тенге нель тиын) тенге и включает все расходы, связанные с выполнением Работы(ы), а также все налоги и сборы, предусмотренные законодательством Республики Казахстан, в том числе НДС 5 040 000,00 тенге (пять миллионов сорок тысяч тенге нель тиын) (далее – сумма Договора)

3.2 В территориальном органе казначейства Договор подлежит регистрации по бюджетной программе 013 Развитие благоустройства города, по подпрограмме 015 За счет средств местного бюджета, по спецификке 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов - на 2017 год 10 000 000,00 (десять миллионов тенге нель тиын) в том числе НДС;

по бюджетной программе 013 Развитие благоустройства города, по подпрограмме 015 За счет средств местного бюджета, по спецификке 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов - на 2018 год 37 040 000,00 (тридцать семь миллионов сорок тысяч тенге нель тиын) в том числе НДС.

3.3 Оплата за выполненные Работы производится Заказчиком путем

Казахская версия

3.4 Орындалған жұмыстардың көлемі Шартқа 1-қосымшада айтылған

3.5 Ақы төлеу алдындағы қажетті құжаттар:

1) заңнақты қазынашылық органында тіркелген Шарт;

2) орындалған Жұмыстардың, актісі;

3) осы Қағидаларға 22-5-қосымшаға сәйкес нысан бойынша жұмыстар мен қызметтің шығыстарды жергілікті қамту үлесі бойынша есеп;

4) Орындаушы Тапсырыс берушіге ұсынған орындалған жұмыстардың жалпы сомасын сипаттай, көрсете отырып, шот-фактура.

3.6 Жұмыстарға ақы төлеу тұтынушы алдында Шарт бойынша жүргізілуі шегінде 85% - ды Шартың тиісінше орындалуы расталған кейін жүргізіледі мемлекеттік сараптамадан өту қорытындылары бойынша зерделенген жобалау-сметалық құжаттама.

3.7 Тапсырмалар орындалған жұмыстар үшін негізінде жүргізіледі тапсыру-қабылдау актілері, орындалған жұмыстардың, ұсынылғанын Орындаушы ол жүзінде ұсынған Тапсырыс берушінің жұмыстардың көлемі Ерекшеліне сәйкес бюджеттің өтінішінің және оған шығындық қажет тізімі. Ұсыну мерзімі Орындаушы орындалған жұмыстар актілерінің ыңғайлы бойынша - 20-ан кешіктірмей асуы айды.

4 Тараптардың міндеттемелері.

4.1 Орындаушы:

1) Шарт бойынша өзіне алған міндеттемелердің толық және тиісті орындалуын қамтамасыз етуге;

2) Шарт жасасқан күннен бастап он жұмыс күні ішінде жалпы 300 000.00 (үш жүз мың теңге нөл тиын) құрайтын осы қаржы жылы Шартқа, сомасының 300 000.00 теңгеге тең 3 пайыз мөлшерінде Шартты орындалуын қамтамасыз ету сомасын және 0.00 теңгеге Шартқа 1-қосымшаға сәйкес Шарт мен бойынша жеделдеу авансы мөлшерін төмендегідей түрде енгізуге міндеттенді:

мемлекеттік сатып алу веб-порталына (бұдан әрі – веб-портал) расталған құжаттың көшірмесін ақпараттар отырып, "ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық Комитеті" РММ, № KKMFKZ2A , KZ817050223750001001 БСК Тапсырыс берушінің банк шотына мөлшерінің ашылай жарна банк шотына мөлшерінің ашылай жарна

не

Мемлекеттік сатып алуды нұсқа асыру қағидаларына 23-қосымшаға сәйкес веб-порталда электрондық көшірмесін орналастыра отырып, қағаз тасығышта не электрондық құжат нысанында банктік кепілдік. Банктік кепілдікті электрондық көшірмесін веб-порталға орналастыра отырып, қағаз тасығышта ұсынғанда кеңде банктік кепілдіктің түпнұсқасы қағаз тасығышта тапсырыс берушіге ұсынылады.

Бұл ретте, Шартты, орындағаны қамтамасыз ету сомасын алып берген Шартты орындауын қамтамасыз етуді енгізу мерзімі өткенге дейін Шарт бойынша міндеттемелерді толық және тиісінше орындаған жағдайда енгізбеуі мүмкін;

3) Шарт бойынша өз міндеттемелерін орындау кезінде орындалатын Жұмыстардың, Шартқа қосымша бөлігі бөлігін табыстаған соң Шартқа қосымшаларда көрсетілгендігін сәйкес келуін қамтамасыз етуге;

4) Тапсырыс берушінің алдын ала жазбаша келісімінсіз Тапсырыс беруші немесе Шартты тәлімгерін орындау үшін Орындаушы тартқан персоналды қосқанда, оның, өзінен басқа тұлғалар ұсынған техникалық құжаттаманы жазғауын міндеттенеді. Персоналдан ауысуы. Бұл персоналға қатысу және міндеттемелерді орындауға қажетті шамада ұсынылуы тиіс;

5) Тапсырыс берушінің, алдын ала жазбаша рұқсатынсыз шығарылы тібегенгі құжаттарды және өзгертпеу Шартты жүзеге асыру мақсатынан басқа мақсатта пайдаланбауға;

6) Тапсырыс берушінің бірінші талабы бойынша Шарт бойынша міндеттемелердің орындалу барысы туралы ақпарат ұсынуға;

7) Орындаушының Шарт тапсырмаларын тиісінше орындамауынан немесе әлде заңсыз іс-әрекеттермен келтірген шығындарды Тапсырыс берушіге толық көлемде өтеуге міндетенеді;

8) Тапсырыс берушіге веб-портал арқылы электрондық цифрлық қолтаңбамен бекітілген орындалған жұмыстар актісін жіберуінде рәсімдеуге

9) Тапсырыс беруші орындалған жұмыстар актісін бөліп-төлеуге Қазақстан Республикасының, заңнамасына сәйкес электрондық шот-фактуралардан ақпараттық жүйесі арқылы электрондық нысанда шот-фактура жасауға міндеттенді

10) Ауытқулар туралы хабарлама алынған кейін, Орындаушы өткізіп бір жұмыс күнінде жоюға уақыт кезең ішінде Тапсырыс берушіге хабарламада.

11) Орындаушы міндетті жеткізуді қамтамасыз ету қажетті, мемлекеттік қызметкерлер мен жаңа басқа да қажетті ұйымдар.

12) Орындаушы қамтамасыз етуге тиіс сақтандырылмалық ортаңдарда қорғауды орындалған жұмыстардың, және заңнамадағы жұмыстарымен байланысты

13) Орындаушы жұмысты бақылауға және жүргізуге міндетті пайдалана отырып, бірінші және қалған бір бірлік мүмкіндіктерін.

14) Орындаушы бөлдық тәуекел үшін ақшаны болады бейтаныс келтірілген зиян немесе залалға Тапсырыс берушінің мүлкіне, меншігіне және өз қызметкерлерінің денсаулығына, сондай-ақ ол қызметкерлерінің кінәсі бойынша, және тұндайтын орындау барысында және оның салдарынан Шарт

15) Орындаушы қосымша шығындарды өтеу мүмкін асырып бірақ тәуекелдер Берілген-құжаттама бойынша мемлекеттік сараптама әскартулері

16) Орындаушы өтуін қамтамасыз етуге жобалық құжаттаманы мемлекеттік экологиялық сараптама

17) Орындаушы 3 жұмыс күні ішінде соттан бастап осы Шарт күшіне енгеннен Тапсырыс берушіге бірінші орындалған нәтиже сейлеу және бару

Русская версия

подчисленных денежных средств на расчетный счет Исполнителя по факту не позднее 30 (тридцати) календарных дней с даты подписания Отчетности акта выполненных Работ.

Форма акта выполненных работ предварительно согласовывается Исполнителем с Заказчиком.

3.4 Объем выполняемых работ отражен в Приложении 1 к Договору

3.5 Необходимые документы, предшествующие оплате:

1) зарегистрированный в территориальном органе казначейства Договор;

2) акт выполненных работ;

3) отчет о местном содержании в работах и услугах по форме согласно приложению 22-5 к Правилам;

4) счет-фактуру с описанием, указанием общей суммы выполненных работ предоставленная Исполнителем Заказчику.

3.6 Оплата работ по Договору в целом производится в пределах 85 % от стоимости Договора, окончательный расчет производится после получения положительного заключения государственной экспертизы по разработанной проектно-сметной документации.

3.7 Платежи за выполненные работы производятся на основании актов сдачи-приемки выполненных работ, представляемых Исполнителем за фактически подтвержденные Заказчиком объемы работ в соответствии с Правилами исполнения бюджета и его кассового обслуживания. Срок предоставления Исполнителем актов выполненных работ по формам - не позднее 20-го числа отчетного месяца

4 Обязательства Сторон

4.1 Исполнитель обязуется:

1) Обеспечить полное и надлежащее исполнение взятых на себя обязательств по Договору.

2) в течение десяти рабочих дней со дня заключения Договора, в целях обеспечения исполнения Договора в размере трех процентов от суммы договора на текущий финансовый год равную 300 000.00 тенге и авансов аванса, предусмотренных по предметам договора согласно Приложению 1 к Договору равную 0.00, что в общем составляет: 300 000.00 (триста тысяч тенге ноль тиын) тенге в виде

- гарантийного денежного взноса на Банковский счет: N KZ817050223750001001 в РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК", БИК KKMFKZ2A с размещением на веб-портале государственных закупок копии подтверждающего документа;

или:

банковской гарантии на бумажном носителе с размещением на веб-портале государственных закупок его электронной копии либо в форме электронного документа согласно приложению 22 к Правилам осуществления государственных закупок. При предоставлении банковской гарантии на бумажном носителе с размещением на веб-портале государственных закупок его электронной копии, оригинал банковской гарантии на бумажном носителе предоставляется заказчику

При этом сумма обеспечения исполнения Договора может не вноситься Подрядчиком в случае полного и надлежащего им исполнения обязательств по Договору до истечения сроков внесения обеспечения исполнения Договора;

3) При исполнении своих обязательств по Договору обеспечить соответствие выполняемых Работ требованиям, указанным в приложениях к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью

4) Не раскрывать без предварительного письменного согласия Заказчика содержание технической документации, представленной Заказчиком или от его имени другими лицами, за исключением того персонала, который назначен Исполнителем для выполнения условий Договора. Указанная информация должна предоставляться этому персоналу конфиденциально и в той мере, насколько это необходимо для исполнения обязательств

5) без предварительного письменного согласия Заказчика не использовать какие-либо вышеперечисленные документы и информацию, кроме как в целях реализации Договора,

6) по первому требованию Заказчика предоставлять информацию о ходе исполнения обязательств по Договору;

7) возмещать Заказчику в полном объеме причиненные ему убытки, вызванные ненадлежащим выполнением Исполнителем условий Договора или иными неправомерными действиями

8) сохранить и направить Заказчику посредством веб-портала утвержденной электронно-цифровой подписью акт выполненных работ

9) после утверждения Заказчиком акта выполненных работ, выписать с-от-фактуру в электронной форме посредством информационной системы электронных с-ста-фактур в соответствии с законодательством Республики Казахстан

10) Получив уведомление о дефектах, Исполнитель обязан безотлагательно устранить имеющиеся недостатки в течение периода времени, указанного Заказчиком в уведомлении.

11) Исполнитель обязан обеспечить согласование документации с органами государственного надзора и другими необходимыми организациями.

12) Исполнитель должен обеспечить в экспертных целях защиту выполненных работ и других позиций, связанных с работами.

13) Исполнитель обязан контролировать и направлять работу, используя знания и все имеющиеся возможности.

14) Исполнитель несет ответственность за весь риск, который связан с убытками или повреждением ущерба имуществу Заказчика, собственности и здоровью своих работников, а также рабочих своих работников, и возникающий в течение и вследствие выполнения Договора

Казахская версия

жобалау-іздестіру жұмыстарын жүргізу, бағандалды жұмыстарды орындау тәртібі мен мерзімі.

18) Орындаушы міндеттемені қамтамасыз ету кезеңінен бөлек жұмыстардың орындалуын осы Шартқа сәйкес өзірлеу және беру жобалау-іздестіру жұмыстарын толық көлемде.

19) Орындаушы беруге құқығы емес бөлуге тапал ету құқықтарын осы Шарт бойынша жобалық құжаттаманы үшінші тұлғаларға Тапсырысшының келісімінсіз.

20) Орындаушы үшін толығымен жауапты және бақылаушы жауапкершілікте құрылымдарын едіпкерлер, техникалық, жұмысшылардың тиісті жұмыстарды орындалу сапасын, сондай-ақ өндірушімен Шарт бойынша барлық жұмыстарды.

21) Анықталған жағдайда ақаулар мен шағымдануда да берілген құжаттама Тапсырыс берушіге қайтарады жобалық құжатаманы Орындаушыға пысықтауға тиісті кәрсете отырып, ақаулардың, кемшіліктердің және оларды жою көрсетілсін.

22) Орындаушы өзірлеу және беруді, жобалау-сметалық құжатаманы саны, СНиП РК 1.02.-03-2011, тәрі дәнеде, ағылшынша және бірыңғай бағамен, сондай-ақ бірыңғай электрондық нұсқасын жобалау- іздестіру жұмыстарын магниттік жеткізгіштерде бір данада ұсынады.

23) Орындаушы қажетмесіз ету орындалған жұмыстар сапасы Қазақ, МЕМСТ, ТШ және басқа да қолданыс нормаларын.

24) Орындаушы Шартқа жасаған ағаны үшінші тұлғалардың жұмыстарын, жалпы көлемінің 2/3 (бағасы жобалау-іздестіру жұмыстары), бірақ бере алмайды Шартты үшінші тұлғаға Тапсырыс берушінің жазбаша рұқсатынсыз Болуы үшінші тұлғалардың арасындағы Шартқа талаптарын өзгертпейді Тапсырыс берушіге және Орындаушы.

25) Орындаушы Тапсырыс берушіге алдында жауапкершілік тарады іс-әрекеттері мен қателіктер үшін өз қызметкерлерінің, жұмысшыларының және сенімді тұлғаларының, үшінші тұлғалардың, сондай-ақ басқа да тұлғалардан жұмыстардың бір бөлігін орындартын, Шарт шеңберінде келісім-шарт негізінде Орындаушы.

26) Орындаушы Шарт бойынша кемшіліктері үшін жауапты болады ұсынылған құжатамада анықталған кемшіліктерді қосе алғанда, қорытынды алу берусынан кейін, сондай-ақ объектіні пайдалану процесінде құрылған негізінде орындалған құжаттама.

4.2 Орындаушы:

1) Шарт бойынша орындалған Жұмыстар үшін тапсырыс берушіден ақы төлеуді талап етуге;

2) Тапсырыс берушімен орындау мерзімін алдын ала кешіре отырып, шартқа № 1 қосымшада көрсетілген Жұмыстарды мерзімінен бұрын орындауға қақылы.

4.3 Тапсырыс беруші:

1) Жұмыстарды орындау үшін Орындаушы менеджаментінің жүйін қамтамасыз етуге;

2) орындалған Жұмыстардың сәйкес келмеуін анықталған жоқе деруі жөнінде Орындаушыны хабардар етуге;

3) Жұмыстарды қабылдау кезінде веб-портал арқылы орындалған жұмыстар актін Бөлігуге іс Мемлекеттік сатып алуды және ақыру қағидаларының 426-4-тармағында Бағдарлама мерзімде өтеу қабылдаудың бас тартуға дәлелді негіздемелерді көрсете отырып жұмысты қабылдаудан бас тартуға

4) орындалған жұмыстар актісі бекітілгенге кейін Электрондық нысанда жазылған бірлегін шот-фактураларды, қажет айналымын, қағидаларына сәйкес электрондық шот-фактураларды, ақпараттық жүйелері арқылы электрондық нысанда Мердіге жазылған шот-фактураны қабылдауға,

5) осы Шартта белгіленген тәртіпмен және мерзімде ақы төлеуді жүргізуге міндетті.

4.4 Тапсырыс беруші

1) орындалған Жұмыстардың сапасын тексеруге

2) Жұмыстарды мерзімінен бұрын орындаған жағдайда Тапсырыс берушіі Шартқа талаптарына сәйкес жұмыстарды кезінде бұрын қабылдауға және оған ақы төлеуге құқылы. Жұмыстарды қабылдау мүмкіндігі болмаған жағдайда оны мерзімінен бұрын орындаудан бас тартуға жол береді.

5 Жұмыстардың техникалық ерекшелікке сәйкестігін тексеру

5.1 Тапсырыс беруші немесе оның өкілдері техникалық ерекшеліктің және (немесе) жобалау-сметалық құжатамада (Шартқа 2-қосымша) көрсетілген талаптарға сәйкес келуі тұрғысынан орындалған жұмыстарды бақылауды және тексеруді жүргізуі мүмкін. Бұл ретте осы тексерулер бойынша барлық шығыстарды Орындаушы төлейді. Тапсырыс беруші осы мақсаттар үшін анықталған өзінің өкілдері туралы Орындаушыны жазбаша түрде уақтылы хабардар етуі тиіс.

5.2 Осы Шарт шеңберінде орындалатын жұмыстар техникалық ерекшеліктің және (немесе) жобалау-сметалық құжатаманың стандарттарына сәйкес келуі немесе олардан жоғары болуы тиіс.

5.3 Егер орындалған Жұмыстардың нәтижелері тексеру кезінде техникалық ерекшелік және (немесе) жобалау-сметалық құжатама талаптарына сәйкес келмейді деп танылса, Орындаушы тексеру сәтінен бастап бес күн ішінде ішінде Тапсырыс берушінің тарапынан кандай да бір қосымша шығындарсыз техникалық ерекшелік және (немесе) жобалау-сметалық құжатама талаптарына сәйкестендіруді жою жөнінде шаралар қабылдайды.

5.4 Жұмыстардың техникалық ерекшелікке және (немесе) жобалау-сметалық құжатамаға сәйкес келуін тексеру кезінде Тапсырыс берушінің мамандарына Тапсырыс берушінің тапсырмасын кандай да бір қосымша шығындарсыз сілтемелер мен ондірістік ақпаратқа қол жеткізуді қосе алғанда, барлық құралдар берілсін, және жәрдем көрсетілетін болады.

Русская версия

15) Исполнитель должен без дополнительного возмещения затрат осуществить все исправления в переданной документации по замечаниям государственной экспертизы.

16) Исполнитель обязан обеспечить прохождение проектной документации государственной экспертизы.

17) Исполнитель в течении 5 рабочих дней с момента вступления настоящего Договора в силу представляет Заказчику на утверждение график разработки и выдачи проектно-изыскательских работ, где излагаются порядок и сроки выполнения работ.

18) Исполнитель обязуется обеспечить выполнение всех работ предусмотренных настоящим Договором, в соответствии с графиком разработки и выдачи проектно-изыскательских работ, в полном объеме.

19) Исполнитель не вправе передавать, уступать права требования по настоящему Договору, проектную документацию третьим лицам без согласия Заказчика.

20) Исполнитель несет полную ответственность и осуществляет контроль за объемами, методами, техникой, последовательностью и качеством выполнения работ, а также координацией всех работ по Договору.

21) В случае выявления дефектов и недоделок в переданной документации Заказчик возвращает проектную документацию Исполнителю на доработку с указанием перечня дефектов, недоделок и сроки их устранения.

22) Исполнитель обязан разработать и выдать проектно-сметную документацию в количестве, согласно СНиП РК 1.02.-03-2011, в четырех экземплярах, в текущих и базисных ценах, а также предоставить электронную версию проектно-изыскательских работ на магнитных носителях в одном экземпляре.

23) Исполнитель обязан обеспечить качество выполненных работ в соответствии с требованиями СНиП, ГОСТ, ТУ и другими строительными нормами.

24) Исполнитель может заключить Договоры с третьими лицами не более 2/3 от общего объема работ (цены проектно-изыскательских работ), но не может передавать Договор третьему лицу без письменного разрешения Заказчика. Наличие третьих лиц не меняет условия Договора между Заказчиком и Исполнителем.

25) Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за действия и упущения своих работников, работников и доверенных лиц третьих лиц, а также других лиц, выполняющих части работ в рамках Договора, на основании договора с Исполнителем.

26) Исполнитель по Договору несет ответственность за недостатки предоставленной документации включая недостатки, обнаруженные выгодоприобретателем в ходе строительства, а также в процессе эксплуатации объекта, возникшие по вине выполненной документации.

4.2 Исполнитель вправе:

1) требовать от Заказчика оплаты за выполненные Работы по Договору

2) на досрочное выполнение Работ, указанных в Приложении №1 к Договору, заранее согласовав с Заказчиком сроки выполнения;

4.3 Заказчик обязуется:

1) обеспечить доступ специалистов Исполнителя для выполнения Работ;

2) при выявлении несоответствий выполненных Работ незамедлительно письменно уведомить Исполнителя;

3) при приемке Работ утвердить посредством веб-портала акт выполненных работ либо отказать в приемке работ с указанием аргументированных обоснований не принятия в сроки установленные правилами 426-4 Правил осуществления государственных закупок

4) после утверждения акта выполненных работ принять счет-фактуру выписанную Поставщиком в электронной форме посредством информационной системы электронных счетов-фактур в соответствии с Правилами документооборота счетов-фактур выписываемых в электронной форме

5) произвести оплату в порядке и сроки, установленные настоящим Договором.

4.4 Заказчик вправе:

1) проверять качество выполненных Работ;

2) в случае досрочного выполнения Работ, Заказчик вправе досрочно принять работы и оплатить за них в соответствии с условиями Договора. Отказ в досрочном выполнении Работ допускается в случаях отсутствия возможности его приемки.

5 Проверка Работ на соответствие технической спецификации

5.1 Заказчик или его представители могут проводить контроль и проверку выполненных работ на предмет соответствия требованиям указанным в технической спецификации и (или) проектно-сметной документации (приложение 2 к Договору). При этом все расходы по этим проверкам несет Исполнитель. Заказчик должен в письменном виде своевременно уведомить Исполнителя о своих представителях, определенных для этих целей.

5.2 Работы, выполненные в рамках настоящего Договора, должны соответствовать или быть выше стандартов, указанных в технической спецификации и (или) проектно сметной документации.

5.3 Если результаты выполненных Работ при проверке будут признаны не соответствующими требованиям технической спецификации и (или) проектно сметной документации (приложение 2 к Договору), Исполнитель принимает меры по устранению несоответствий требованиям технической спецификации и (или) проектно сметной документации, без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика, в течение 5 рабочих дней с момента проверки.

5.4 При проверке Работ на соответствие технической спецификации и (или) проектно-сметной документации инженерам Заказчика будут предоставлены

Казахская версия

5.5 Жоғарыда көрсетілген қарақшының Өреуі де Орындаушының Шарт бойынша басқа міндеттемелерден босатпайды.

6 Жұмыстарды тапсыру және қабылдап алу тартібі

6.1 Жұмыс орындалды деп саналады Әкім барушаның Жұмыстарды осы Шартқа қосымшаларда көрсетілген талаптарға толық сәйкестікте Тапсырыс берушіге толық тапсырған жағдайда орындалды деп саналады.

7 Кепілдік. Сапа

7.1 Орындаушы Тапсырыс берушіге Шарт бойынша жұмыстарды орындау нәтижелері кезінде пайдаланылатын материалдар мен жабдықтардың техникалық ережелеріне және (немесе) жобалау-сметалық құжаттама сәйкес болуына, Жұмыстар оның сапасын техникалық ережелерге сәйкес келмейтін деңгейде деп төмендетпейтін ақауларсыз орындағанына кепілдік береді. Осы талаптарға сәйкес келмейтін Жұмыстар, оны Шарт жетілдіріп келгенге және рұқсатсыз өзгертілген жұмыс ақаулы деп танылады. Орындаушы (қосалқы Мердігер) жүзеге асырмаған пайдалану, пешендіру ережелерін бұзу, дұрыс ұстамау немесе жетілдіріп техникалық қызмет көрсету себебінен сондай-ақ жабдықты қалыпты пайдалану кезінде оның ұйымдары тозуы немесе бүлінуі себебінен зақымдалуы етку нәтижесі түзету Орындаушы Берілген кепілдіктерге жүгінеді. Тапсырыс берушінің талап етуі бойынша Орындаушы материалдар мен жабдықтардың сапасының техникалық ережелерге жауапкершілікпен жобалау-сметалық құжаттамаға сәйкес келгенін куәландыратын құжаттарды беруге тиіс.

7.2 Орындаушы Тапсырыс берушіге лайықтағануға кепілдікті 5 жыл мерзімінде береді.

7.3 Орындаушы орындалған Жұмыстарды және Жұмыстарға байланысты барлық материалдарды, нәтижелерді, ресурстарды және есепті де пайдаланылатын жаңбырға, су қазанының ағуға, ертеде, қолдауға және осы де себептерге байланысты зиянның, зақымданудан, жойылудың барлық түрлерінен қорғауды қамтамасыз етуге міндетті.

Орындаушы өзінің жұмыстарын жүргізу кезінде жобаға байланысты басқа жұмыстарды, сондай-ақ Тапсырыс берушіге тиесілі мүлікті және оған тиесілі құрылыстарды қандай да бір зақымдану түрлерінен және жолды, пирсталарды материалдардың қоймаларын және жылжымалы және жылжымайтын мүлікті оны де түрлерін ұрып алғанда (бірақ, оларсыз шектеліп қоймай) басқа да себептерден қорғауды қамтамасыз етуге тиіс. Орындаушы жоғарыда айтылғандарға байланысты шығын болдық шығындар Тапсырыс берушінің тарапынан қосымша өтелуге жатпайды.

8 Тараптардың жауапкершілігі

8.1 Тараптар өз міндеттерін орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда осы Шарт шеңберінде Қазақстан заңдарымен жалдаулы мен желіпеуілдіктер Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес шешіледі.

8.2 Сапасыз жүзеге асырылған тиісті бюджеттердің формасы бекітілу шешімде анықталған, жетілдіріп болған жағдайларды есептеместен, егер Тапсырыс берушінің тиісті қарастыруы Орындаушыға Шартпен қаралған мерзімдерде тапсырыс, онда Тапсырыс берушінің Орындаушыға жетілдірілген ер күн үшін шартты тиісті сомасының 0,1% мөлшерінде тұрақсыздық айыбын (айыппұл) төлейді. Бұл ретте тұрақсыздық айыбының (айыппұлдың, өсімқұмның) жалпы сомасы Шартқа жалпы сомасынан 10%-ын аспауы тиіс.

8.3 Жұмыстарды орындау мерзімін өткізіп алған жағдайда Тапсырыс берушінің міндеттемелерін тағы орындамаған жағдайда Орындаушыдан мерзімі өткен әрбір күн үшін шартқа жалпы сомасынан 0,1% мөлшерінде тұрақсыздық айыбын (айыппұл, өсімқұм) ұстап қалады (өндіріп алады) немесе міндеттемелерін тиісінше орындамаған (шала орындалмаған) жағдайда орындалмаған міндеттемелер сомасынан 0,1% мөлшерінде тұрақсыздық айыбын (айыппұл, өсімқұм) ұстап қалады (өндіріп алады). Бұл ретте тұрақсыздық айыбының (айыппұлдың, өсімқұмның) жалпы сомасы Шартқа жалпы сомасының 10 % артық болмауы тиіс.

8.4 Орындаушы Жұмыстарды орындаудан бас тартқан немесе Шарт бойынша Жұмыстарды орындау мерзімі өткен күннен бастап екі айдан астам мерзімде, бірақ Шартқа қолданылу жиілігі мерзімінен кешіктірмей Жұмыстарды орындау мерзімін кешіктірген жағдайда Орындаушыдан мерзімін кешіктірген ер күн үшін Шартқа жалпы сомасынан 0,1% мөлшерінде тұрақсыздық айыбын (айыппұл, өсімқұм) өндіріп алады, осы Шартты біржақты тәртіпте бұзуға құқық бар

Бұл ретте Тапсырыс берушінің барлық орындалған (жабылған) Жұмыстарды, оны үшін төлем жүргізеді.

8.5 Тұрақсыздық айыбын (айыппұл, өсімқұм) толтыруы Шартқа жауапты міндеттерді орындаудан Тараптарды босатпайды.

8.6 Егер келген жағдайда Шарт бойынша Жұмыстарды орындау үшін Орындаушыға қажетті қаржы, немесе мерзімін, асығыс экспорт болса, Шартқа, сомасы немесе Жұмыстарды орындау кестесі, немесе екеуіне де сәйкес түзіс түзетулер енгізіледі, ол Шартқа сәйкес түзетулер енгізіледі. Орындаушылардың түзетулерді жүргізу туралы бірлік сұранысында Орындаушы Тапсырыс берушіге өзгерістер туралы хабарлама алған күннен 30 (отыз) күн ішінде ұсынылуы тиіс.

8.7 Орындаушының осы Шарт бойынша өз міндеттемелерін Тапсырыс берушінің алдынан жазбаша келісімсіз бірде-бір толық, не ішінара беруіне рұқсат етілмейді.

8.8 Қосалқы мердігерлерді (бірлесіп орындаушыларды) тартқан жағдайда Орындаушы осы Шарт шеңберінде жасалған барлық қосалқы мердігерлік шарттардың көшірмелерін Тапсырыс берушіге жіберуге міндетті. Қосалқы мердігерлердің болуы Орындаушының Шарт бойынша материалдық немесе басқа жауапкершіліктен босатпайды.

Жұмыстарды орындау үшін қосалқы мердігерлерге берілуі мүмкін жұмыстардың шекті көлемдері жиынтығында орындалатын жұмыстардың, үлесін екі жүзден асауға тиіс.

Бұл ретте қосалқы мердігерлерге өткізілетін мемлекеттік сатып алудан мен

Русская версия

оборудования и связано с судоходством, потерями доступ к чертежам и производственной информации без каких-либо дополнительных затрат со стороны Заказчика.

5.5 Ни один вышеуказанный пункт не освобождает Исполнителя от других обязательств по Договору.

6 Порядок сдачи и приемки работ

6.1 Работа считается выполненной при условии полной сдачи Исполнителем Работ Заказчику в точном соответствии требованиям, указанным в положениях к настоящему Договору.

7 Гарантии. Качество

7.1 Исполнитель гарантирует Заказчику, что результаты выполнения работ по Договору будут соответствовать техническим спецификациям, что Работы будут выполнены без дефектов, снижающих их качество до уровня, не соответствующего требованиям технической спецификации. Работы, не соответствующие этим требованиям, в том числе содержащие недостаточно обоснованные и согласованные изменения или дефектные. В гарантию, предоставляемую Исполнителем, не входят повреждения ущерба или исправление. Дефекты по причине нарушения правил эксплуатации модификаций осуществленных не Исполнителем (субподрядчиком), нетрезвого содержания или недостаточного технического обслуживания, а также по причине допустимого износа или тяжа оборудования (при наличии) при его нормальной эксплуатации. По требованию Заказчика Исполнитель предоставляет документы, удостоверяющие соответствие качества результатов выполнения работ техническим спецификациям.

7.2 Исполнитель предоставляет гарантию Заказчику на эксплуатацию сроком на 3 года.

7.3 Исполнитель обеспечивает защиту выполненных Работ и всех материалов, оборудования, ресурсов и прочих помощи, связанных с Работами (при их наличии), от всех видов ущерба, повреждения, уничтожения, связанных с климатическими осадками, наводнениями, морозом, пожаром, трещинами и прочими причинами.

Исполнитель при производстве своих работ обеспечивает защиту других работ по проекту, а также собственности, принадлежащую Заказчику, от какого-либо вида повреждения или других причин, включая (но не ограничиваясь этим) дорожк здания, склады материалов и прочие виды движимого и недвижимого имущества. Все затраты понесенные Исполнителем в связи с вышеизложенным, не подлежат дополнительному возмещению со стороны Заказчика.

8 Ответственность Сторон

8.1 В случае невыполнения или ненадлежащего выполнения Сторонами своих обязательств в рамках настоящего Договора все споры и разногласия разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

8.2 За исключением случаев связанных с явной недостаточности денег не контрольным счетом наличности соответствующих бюджетов, если Заказчик не выполняет Исполнителю причитающуюся ему сведения в сроки, указанные в Договоре, то Заказчик выплачивает Исполнителю неустойку (пеню) по задержанным платежам в размере 0,1% (ноль целых один) от причитающейся суммы за каждый день просрочки. При этом общая сумма неустойки (пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

8.3 В случае просрочки сроков выполнения Работ, Заказчик удерживает (взыскивает) с Исполнителя неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от общей суммы договора за каждый день просрочки в случае полного неисполнения Исполнителем обязательств либо удерживает (взыскивает) неустойку (штраф, пеню) в размере 0,1 % от суммы неисполненных обязательств за каждый день просрочки в случае ненадлежащего исполнения (частичного неисполнения) обязательств. При этом общая сумма неустойки (штрафа, пени) не должна превышать 10 % от общей суммы Договора.

8.4 В случае отказа Исполнителя от выполнения Работ, или просрочки выполнения Работ на срок более двух месяцев со дня истечения срока выполнения Работ по Договору, но не позднее срока окончания действия Договора, Заказчик имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке с взысканием с Исполнителя суммы неустойки (штрафа, пени) в размере 0,1 % от общей суммы Договора за каждый день просрочки.

При этом Заказчик производит оплату за стоимость всех выполненных (принятых) Работ.

8.5 Уплата неустойки (штрафа, пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

8.6 Если любое изменение ведет к уменьшению стоимости или сроков, необходимых Исполнителю для выполнения Работ по Договору, то сумма Договора или график выполнения Работ, или и то и другое соответствующим образом корректируются, а в Договор вносятся соответствующие поправки. Его запросы Исполнителя по проведению корректировки должны быть предъявлены в течение 30 (тридцати) дней со дня получения Исполнителем разъяснения об изменениях от Заказчика.

8.7 Не допускается полудяч Исполнителем по полностью, ни частично кому-либо своих обязательств по настоящему Договору без предварительного письменного согласия Заказчика.

8.8 В случае привлечения субподрядчиков (соисполнителей) Исполнитель предоставляет Заказчику копии всех субподрядных договоров, заключенных в рамках данного Договора. Наличие субподрядчиков не освобождает Исполнителя от материальной или другой ответственности по Договору.

Предельные объемы работ, которые могут быть переданы субподрядчикам для выполнения работ, не должны превышать в совокупности два трети объема выполняемых работ.

При этом субподрядчикам запрещается передавать иным субподрядчикам

Казахская версия

бағып табығатқа жұмыстарды орындау келемдерін өзге қосалқы мердігерлерге беруге рұқсат сұрамайды.
Жұмыстарды орындайтын Қазақстан Республикасы мүдделестіктің қоғамдық бірлестіктерінің және Қазақстан Республикасы мүдделестіктің қоғамдық бірлестіктерінің құрған ұйымдарға мәжбүрлестік сатып алудың мәні болып табылатын жұмыстарды орындау бойынша қосалқы мердігерлер тартуға жол берілмейді.

8.8 Тапсырыс беруші осы Шарт бойынша Орындаушы оң міндеттемелерін орындамаушы байланысты мәжбүрлестік сатып алу туралы шартты бұзған жағдайда оның орындалуын қамтамасыз етуді қайтармайды.

9 Шарттың қолданылу мерзімі және бұзылу талаптары

9.1 Шарт Тапсырыс берушінің: Қазақстан Республикасы Қаржы министрлігінің азаматтық қызметшілер органында тіркелгеннен кейін күннен бастап күшіне енеді және 2018-12-31 жылға дейін қолданылады.

9.2 Мынадай оқиғалар болған кейін олардың ұзақтығы белгілінді:

1) Тапсырыс беруші Объектінің барлық учаскелерін пайдалануға тыйым салады, сол уақытта Жұмыстарды орындауды кешіктіруге әкеп соғады.

2) Тапсырыс беруші Шартта жоспарланбаған сынақтарды жүргізу үшін жұмыстарды тоқтатуға Орындаушыға нұсқау береді. Егер ретке, егер бұл сынақтар ақауларды анықтаса, онда Жұмыстарды оңдау тоқтатылған уақыт Жұмыстарды орындау мерзімінде ескеріледі.

3) Тапсырыс беруші дәлелдеу техникалық-экономикалық негіздеме әзірлеу және жобалау-сметалық (үлгілік жобалау-сметалық) құжатқа өзгеріс енгізу жөніндегі жұмыстарға бастапқы деректермен жобалауға Тапсырма беруді кідіртеді;

9.3 Егер басқа тараптың Шартқа тағайындық Шартта қозғалған қағидатты талаптарды айтарлықтай өзгерулі бұзушылық жасаған болса, Тапсырыс беруші немесе Орындаушы Шартта қарастырылған мерзімге дейін Шартты бұза алады. Шартқа тағайындық өзгеріс бұзу бойынша қатынастарды қамтиды, бірақ тоқтатылмаған шектеулі қатмайды:

1) егер Орындаушы Жұмыстарды орындау мерзімін бірнеше рет бұзса. Тапсырыс беруші Шартты бұза алады:

2) Орындаушы 30 күнге дейін Жұмыстарды тоқтата тұрады. Бұл ретте тоқтатуға Тапсырыс берушінің дұрыс болмаса;

3) Орындаушы Тапсырыс берушіге айтылған негізделген уақыт кезең ішінде Тапсырыс берушіні көрсетілген Ақауларды жоймаса;

4) Тапсырыс берушіні Орындаушыға Жұмыстар барысын кідіртуге нұсқау берсе және осындай нұсқау 30 күн ішінде күшін жоймаса;

5) не Тапсырыс берушіні не Орындаушы оның қайта ұйымдастырылуын немесе бірігуін қосқанда. Банкроттық ұзақтығы немесе қандай да бір себептермен тараталса:

6) Орындаушы жобалау құжаттамасында және (немесе) шартқа құжаттамада көрсетілген жұмыстарды жүргізу қағидаларын, нұсқаулықтарын мен ережелерін ескермейтін болса.

9.4 Шарт, оны одан әрі орындау орынсыз болған жағдайда тараптардың келісімі бойынша бұзылуы мүмкін.
Шарт тоқтатылуы көрсетілген жағдайлар сақталған кезде, Орындаушы: Шарт бойынша бұрыңа бойсынысты оны бұзу күніндегі іс жүзіндегі шығындар үшін ғана ақы төлеп алуға құқылы.

9.5 Мына фактілердің бірі анықталған жағдайда:

1) оның кепілінде осы Шарт жасалған сатып алуға қатысты Заңның, 6-бабында қарастырылған шектеулердің бұзылуы;

2) сатып алуды ұйымдастырушы Орындаушыға Заңда қарастырылмаған жарамсыздықтарды көрсетсе

3) уәкілетті орган, олар бұрынды міндеттемелер тізімінде орналасқан шартқарды қосылғанда Қазақстан Республикасының мәжбүрлестік сатып алу туралы заңнамасын бұзса немесе, Шарт жасасу фактісін бұзуды;

4) шартқа орындалуын қамтамасыз етуді: енгізу мерзімі бітпеуіне жұмыстар орындалған жағдайларды қосқанда, Шартқа орындалуын жеткізілмесе етуді және (немесе) Заңның 28-бабына сәйкес соманы енгізбеу жолымен Шартты мәжбүрлі шартқа мәжбүрлестік сатып алу туралы Шартқа келген кезде бұзылуы мүмкін.

9.6 Егер Шарт бұзылса Орындаушы дереу жұмысты тоқтатады. Объектіні қосымшаларды қамтамасыз етеді және бөлінгенге тәртіпсіз оны Тапсырыс берушіге береді

9.7 Егер Орындаушы Шарт талаптарын өзгеріс бұзуы себебінен Шарт бұзылған болса, Объектідегі барлық материалдар мен Жабдық, сондай-ақ уақытша құрылымдар мен орындалған құрылыс жұмыстары Тапсырыс берушінің меншігі болып саналады және Шартты бұзуға байланысты қаржылық талаптаулар шешілгенге дейін оның бөлігінде болады.

9.8 Шартты тараптардың келісімі бойынша бұзуға болады.

10 Хабарлама

10.1 Бір тараптың екінші тарапқа жіберілетін кез келген хабарлама Шартқа сәйкес телеграмма тапсырыс хатымен немесе телеграф, телекс, факс, телефакс бойынша не веб-портал арқылы жіберіледі.

10.2 Хабардың қайсысы кешірек болуына байланысты хабарлама жазылғаннан кейін немесе күнгі өнімнің көрсетілген күні (хабарламада көрсетілсе) күшіне енеді.

11 Форс-мажор

11.1 Егер дүлей апат, өсімдік жоғымсыздығы, эпидемия, әскери жағдайлар орташалар, тіпті немесе жалпы түрде тыйым салатын, сондай-ақ осы Шарт бойынша тараптардың міндеттемелерін орындауға кедергі болатын заңнамалық және ұйымдық өзгерістер күшіне енуі, жатады форс-мажорлық жағдайлар туындаған

Русская версия

объемы выполнения работ, являющихся предметом процедуры государственных закупок.
Выполняющие работы, общественным объединениям инвалидов Республики Казахстан и организациям, созданным общественными объединениями инвалидов Республики Казахстан, не допускается привлечение субподрядчиков по выполнению работ, являющихся предметом проводимых государственных закупок.

8.9 Заказчик не возвращает обеспечение исполнения договора о государственных закупках в случае его расторжения в связи с невыполнением Исполнителем своих обязательств по данному Договору.

9 Срок действия и условия расторжения Договора

9.1 Договор вступает в силу после его регистрации Заказчиком в территориальном подразделении казначейства Министерства финансов Республики Казахстан и действует по 2018-12-31 года.

9.2 Следующие события влекут за собой изменение сроков продолжительности работ в части их увеличения:

1) Заказчик запрещает пользования всеми участками Объекта, что в свою очередь влечет задержку выполнения работ;

2) Заказчик дает Исполнителю указание на остановку работ для проведения испытаний, не запланированных Договором. При этом, в случае если данные испытания не выявили дефектов, то время остановки производства работ добавляются к сроку выполнения работ;

3) Заказчик задерживает предоставление Задания на проектирование с исходными данными на работы по разработке технико-экономического обоснования и разработке проектно-сметной (типовой проектно-сметной) документации;

9.3 Заказчик или Исполнитель могут расторгнуть Договор до срока, указанного в Договоре, если другой стороной совершено существенное нарушение условий Договора, которое лишает его принципиальных условий, предусмотренных Договором. Существенные нарушения условий Договора включает в себя следующие, но не ограничиваются перечисленным:

1) Заказчик может расторгнуть Договор, если Исполнитель неоднократно срывает сроки выполнения графика работ;

2) Исполнитель приостанавливает работы сроком до 30 дней, причем обоснованно не была санкционирована Заказчиком;

3) Исполнитель не устраняет Дефекты, указанные Заказчиком в течение обусловленного периода времени, определенного Заказчиком;

4) Заказчик дает Исполнителю указание задержать ход работ, и такое указание не отменяется в течение 30 дней;

5) либо Заказчик, либо Исполнитель терпит банкротство или ликвидируется по каким-либо причинам, за исключением его реорганизации или объединения;

6) Исполнитель пренебрегает правилами производства Работ, инструкциями и положениями, указанными в проектной документации и (или) договорной документации.

9.4 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон, в случае нецелесообразности его дальнейшего исполнения.
Когда Договор расторгается в силу вышеуказанных обстоятельств, Исполнитель имеет право требовать оплату только за фактические затраты, связанные с расторжением по Договору, на день расторжения.

9.5 Договор о государственных закупках расторгается на любом этапе в случае выявления одного из следующих фактов:

1) выявления нарушения ограничений, предусмотренных статьей 6 Закона в отношении закупки на основании которой заключен данный Договор;

2) указания организатором государственных закупок сведений Исполнителю, не предусмотренного Законом.

3) установления уполномоченным органом факта заключения договора о государственных закупках с нарушением законодательства Республики Казахстан о государственных закупках за исключением договоров о государственных закупках, по которым обязательства исполнены надлежащим образом.

4) установления от заключения договора о государственных закупках путем несвоевременного обеспечения изменения договора о государственных закупках и (или) суммы в соответствии со статьей 28 Закона (при наличии), за исключением случая выполнения работ до истечения срока внесения обеспечения изменения договора;

9.6 Если Договор расторгается, Исполнитель немедленно прекращает Работы, обеспечивает консервацию Объекта и передает его Заказчику в установленном порядке.

9.7 Все материалы и Оборудование, находящиеся на Объекте, а также временные сооружения и выполненные строительные работы считаются собственностью Заказчика и находятся в его распоряжении до разрешения финансовых разбирательств, связанных с расторжением Договора, если Договор расторгается по причине существенного нарушения условий Договора Исполнителем.

9.8 Договор может быть расторгнут по соглашению сторон.

10 Уведомление

10.1 Любое уведомление, которое одна сторона направляет другой стороне в соответствии с Договором, называется оплаченным заказным письмом или по телеграфу, телексу, факсу, телефаксу либо посредством веб-портала

10.2 Уведомление вступает в силу после доставки или в указанный день вступает в силу (если указано в уведомлении) в зависимости от того, какая из этих дат наступит позднее.

Казахская версия

жағдайда, олар алған міндеттемелерді орындау үшін жауапкершіліктің босатылады. Бұл істе тараптар форс-мажор басталғаны туралы хабарды тірде дереу хабарлауға тиіс. Олай болмаған жағдайда бұл жағдаятқа сілтеме жасауға құқығынан.

11.2 Форс-мажор тікелей өзінді тараптың өз міндеттемелерін орындамауына байланысты пайдаға ұшыраған тарап осы оқиғаларды, сондай-ақ оның қызметіне тікелей әсері туралы қызметі болғандар мен уәкілдер растаған құжаттамалық дәлелдерді ұсына алуы қажет.

11.3 Форс-мажор жағдайында Тапсырыс беруші Шарттың тоқтатылуы туралы хабарлайды. Орындаушы: тоқтату туралы хабарлама алғанынан кейін қысқа мерзімде Жұмыстардың тоқтатылуын қамтамасыз етеді.

12 Даулы мәселелерді шешу

12.1 Тапсырыс беруші мен Орындаушы Шарт бойынша немесе соған байланысты олардың, арасында туындайтын барлық келіссөздіктері немесе даулары тікелей келіссөздер үдерісінде шешуге барынша күш салулары тиіс.

12.2 Егер осындай келіссөздерден кейін 30 күн ішінде даулы Тапсырыс беруші мен Орындаушы бойынша шешім шығарылмайтын болса, тараптардың әрі қарай бұл мәселені Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес шешуді талап ете алады.

13 Басқа да шарттар

13.1 Салықтар мен бюджетке төленетін басқа да төлемдер Қазақстан Республикасының салық және өзге заңнамасына сәйкес төленуге жатады.

13.2 Шартқа енгізілген барлық өзгерістер мен толықырулар Шарт жасасқан нысанда жасалады.

13.3 Орындаушының таңдауы үшін негіз болып табылатын баланың өзгермеуі мен басқа жағдайларда жасалған Шартқа:

1) жұмыстардың бағасын тікелей Шарттың қолданылу мерзімі ішінде тараптардың өзара келісімі бойынша;

2) мемлекеттік сараптамадан өткен жобалау-сметалық құжаттамаға өзгерістер енгізілсе және Қазақстан Республикасының заңнамасында анықталған тәртіппен қабылданған кез келген өзгерістерді қолдануға қатысты ауыр бағу туралы шешім қабылданса Шарттың қолдану кезінде жүзеге асырылады;

3) осы жұмыстардың жасалған Шартында көрсетілген жұмыс бірлігі үшін бағасы өзгертілу шартымен, сатып алынатын жұмыстар көлемінде қажеттілікті азайтумен не арттырумен байланысты Шарттың қолдану мерзімін ұзартуға болады. Жасалған Шартты осылай өзгерту осы жұмыстарды сатып алу үшін мемлекеттік сатып алудың мақсаты шеңберінде кешенмен сома шегінде жол берілмейді;

4) Қазақстан Республикасының салық заңнамасының өзгеруінен туындаған келесі (одан кейінгі) жылы (жылдары) ұлғайту мерзімінен Шарттың қолдану мерзімін азайту немесе ұзарту болғанда;

5) келесі (одан кейінгі) жылы (жылдары) ұлғайту мерзімінен Шарттың қолдану мерзімін азайту бағыты де;

6) жасалған Шартқа қолдану шартымен немесе жұмыстардың сметалық құны өзгерген жағдайда және нейтінен мемлекеттік сараптамадан өткен жобалау-сметалық құжаттамаға (бар болса) тікелей өзгерістер енгізілсе, мемлекеттік бюджет есебінен жүзеге бойынша қаржы ұлғайтуы болғанда жағдайда Шарттың орындалу мерзімін өзгерту болғанда;

7) тапсырыс берушінің немесе (немесе) Орындаушының пауызды, тұлғасына қатысты Шартты орындауға байланысты болмыстық іс-әрекеттер жағдайда Шарттың, орындалу мерзімін өзгерту болғанда өзгерістер енгізуге болады.

13.4 Шарт бойынша бір Тараптың міндеттемелерін басқа екінші Тараптың, жазбаша келісімінсіз ғана жол беріледі.

13.5 веб-портал арқылы жасалған Шарт, бірдей заңдық күші бар қазақ және орыс тілдерінде жасалды.

13.6 Шартпен реттелмеген бөлігінде Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасын басшылыққа алады.

14 Реквизиттер

Тапсырыс беруші:	Орындаушы:
"Астана қаласының Құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі	"ОРТА" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
г.Астана, Проспект САРЫАРКА, 3/1	г.Астана, Иманова, 26
БСН 991040001460	БСН/ЖСН 011140000562
БСК KKMFKZ2A	БСК IRTYKZKA
ЖСК KZ220703102K8N8201000	ЖСК KZ386857031202871852
"ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық Комитеті" РММ	"ForteBank" АҚ
Тел.: 540550	Тел.: 87172371220,87172371420
Басшысы Рысбеков Таңат Тәстөбаевич	Директор Рустамбеков Серик Исаевич

Аббревиатуралар тарихы жазу:
БСН – бизнес-сәйкестендіру нөмірі;
БСК – банктік сәйкестендіру коды;
ЖСК – жеке сәйкестендіру коды;
ЖСН – жеке сәйкестендіру нөмірі;
ОСН – салық төлеушінің сәйкестендіру нөмірі;
ТІН – төлеушінің есепке алу нөмірі;
ҚҚС – қосылған құн салығы;
Т.А.Ә. – тегі аты әкесінің аты

Русская версия

11 Форс-мажор

11.1 В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, к которым относятся стихийные бедствия, военные действия, эпидемии, карантинные ограничения, вступление в силу законодательных и правительственных актов, прямо или косвенно затрудняющих, а также препятствующих исполнению сторонами обязательств по настоящему Договору, они освобождаются от ответственности за исполнение взятых на себя обязательств. При этом сторона должна незамедлительно письменно уведомить о наступлении форс-мажора. В противном случае сторона не вправе ссылаться на данное обстоятельство.

11.2 Сторона, понесшая убытки из-за невыполнения другой стороной своих обязательств при форс-мажорных обстоятельствах, имеет право получить от нее документальное подтверждение о масштабах этих событий, а также об их влиянии на ее деятельность, подтвержденное компетентным органами и организациями.

11.3 В случае форс-мажора Заказчик сообщает о приостановке Договора. Исполнитель в кратчайшие сроки после получения уведомления о приостановке обеспечивает приостановление Работ.

12 Решение спорных вопросов

12.1 Заказчик и Исполнитель должны прилагать все усилия к тому, чтобы разрешать в процессе прямых переговоров все разногласия или споры, возникающие между ними по Договору или в связи с ним.

12.2 Если после таких переговоров Заказчик и Исполнитель не могут разрешить спор по Договору, любая из сторон может потребовать решения этого вопроса в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

13 Прочие условия

13.1 Налоги и другие обязательные платежи в бюджет подлежат уплате в соответствии с налоговым и таможенным законодательством Республики Казахстан.

13.2 Любые изменения и дополнения к Договору совершаются в той же форме, что и заключение Договора.

13.3 Внесение изменений в заключенный договор о государственных закупках при условии неизменности качества и других условий, имеющихся основой для выбора Исполнителя допускается:

1) по взаимному согласию сторон в части уменьшения цены по работе и соответственно суммы договора

2) в части увеличения суммы договора, если в проектно-сметную документацию, прошедшую государственную экспертизу, внесены изменения в принятое решение о дополнительном выделении денег на сумму такого изменения, принятое в порядке, определенном законодательством Республики Казахстан;

3) в части уменьшения либо увеличения суммы Договора, связанной с увеличением либо увеличением потребности в объеме приобретаемых работ, при условии неизменности цены за единицу работы, указанных в заключенном Договоре. Такое изменение заключенного Договора допускается в пределах суммы, предусмотренных в годовом плане государственных закупок для приобретения данных работ

4) в части уменьшения или увеличения суммы договора на выполнение работ со сроком завершения в следующем (последующем) году (годах), связанных изменением налогового, таможенного и иного законодательства Республики Казахстан;

5) в части уменьшения суммы договора о выполнении работ по сроком завершения в следующем (последующем) году (годах);

6) в части изменения сроков исполнения договора о выполнении работ в случае изменения финансирования по годам за счет государственного бюджета, при условии неизменности суммы заключенного договора или увеличения сметной стоимости работ с внесением соответствующих изменений в проектно-сметную документацию, а последующей прошедшую государственную экспертизу;

7) в части изменения срока исполнения договора по работам в случае возбуждения уголовного дела, связанного с исполнением договора, в отношении должностного лица заказчика и (или) Исполнителя.

13.4 Передача обязательств одной из Сторон по Договору допускается только с письменного согласия другой Стороны.

13.5 Договор составлен на казахском и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, заключенный посредством веб-портала

13.6 В части, нерегулированной Договором, Стороны руководствуются законодательством Республики Казахстан.

14 Реквизиты Сторон

Заказчик:	Исполнитель:
Государственное учреждение "Управление строительства города Астаны"	Товарищество с ограниченной ответственностью "ОРТА"
г.Астана, Проспект САРЫАРКА, 3/1	г.Астана, Иманова, 26
БИН 991040001460	БИН/ИИН 011140000562
БИК KKMFKZ2A	БИК IRTYKZKA
ИИК KZ220703102K8N8201000	ИИК KZ386857031202871852
РГУ "КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК"	АО "ForteBank"
Тел.: 540550	Тел.: 87172371220,87172371420
Руководитель Рысбеков Таңат Тәстөбаевич	Директор Рустамбеков Серик Исаевич

Распечатано в обрезка. ур.

Казахская версия

Русская версия

БИН – бизнес-сәйкестендіргішінің нөмірі
БИК – банктік сәйкестендіру коды;
ЖСК – жеке сәйкестендіру коды;
ИИН – индивидуальный идентификационный номер;
ИИН – идентификационный номер налогоплательщика;
УНП – учетный номер плательщика;
НДС – налог на добавленную стоимость;
Ф.И.О. – фамилия имя отчество.

Қосымша 1

Сатып алынатын тауарлар (көрсетілетін қызметтер, жұмыстардың) тізімі

Электрондық конкурстың №: 1773500-1
Электрондық конкурстың атауы: Объявление о государственных закупках

Лоттың №	Тапсырыс берушінің атауы	Атауы	Қысқаша сипаттама	Қосымша сипаттама	Өлшем бірлігі	Саны, көлемі	Бірлік бағасы, соның ішінде ҚҚС, теңге	Тауарларды жеткізу, жұмыстарды орындау, қызметтерді көрсету мерзімі	Шарт бойынша тауарларды жеткізу, жұмыстарды орындау, қызметтерді көрсету мерзімі	Жеткізу орындары	Аванс төлемінің мөлшері %, %	Жалпы сома, соның ішінде ҚҚС, теңге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
013-015-431 : Жаңа объектілерді салу және қолданыстағы объектілерді реконструкциялау						ЖШС "Есіл өзенінің арнасын қайта жаңарту, Астана қаласы, 5-кезек. Сулы денелерін қалпына келтіру бөлігі"						
11153922-ОИЗ	"Астана қаласының Құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий/объектов и их систем и связанные с этими работы	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий/объектов и их систем и связанные с этими работы	"Астана қаласындағы Есіл өзенінің арнасын қайта құру, 5-кезек. Сулы денелерін қалпына келтіру бөлігі"	Жұмыс	1	47 040 000.00	1 тоқсан 2018 жылы	1 тоқсан 2018 жылы	Астана қ., Алматы ауданы Есіл өзенінің арнасы	1 0	10 000 000.00
11153922-ОИЗ	"Астана қаласының Құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий/объектов и их систем и связанные с этими работы	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий/объектов и их систем и связанные с этими работы	"Астана қаласындағы Есіл өзенінің арнасын қайта құру, 5-кезек. Сулы денелерін қалпына келтіру бөлігі"	Жұмыс	1	47 040 000.00	1 тоқсан 2018 жылы	1 тоқсан 2018 жылы	Астана қ., Алматы ауданы Есіл өзенінің арнасы	1 0	47 040 000.00

Приложение 1

Перечень закупаемых товаров(работ/услуг)

№ электронной закупки: 1773500-1
Наименование электронной закупки: Объявление о государственных закупках

№ лота	Наименование заказчика	Наименование	Краткая характеристика	Дополнительная характеристика	Единица измерения	Количество, объем	Цена за ед., включая НДС, тенге	Планируемый срок поставки	Срок поставки по договору	Места поставки	Размер авансового платежа, %	Общая сумма, включая НДС, тенге
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
013-016-431 : Строительство новых объектов и реконструкция ранее существующих объектов						ПИР "Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане 5 очередь. Водорегулирующая плотина"						
11153922-ОИЗ	Государственное учреждение "Управление строительства города Астаны"	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий /объектов и их систем и связанные с этими работы	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий /объектов и их систем и связанные с этими работы	ПИР "Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане 5 очередь. Водорегулирующая плотина"	Работа	1	47 040 000.00	1 квартал 2018 года.	1 квартал 2018 года	г.Астана, район "Алматы" русла реки Ишим	1 0	10 000 000.00
11153922-ОИЗ	Государственное учреждение "Управление строительства города Астаны"	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий /объектов и их систем и связанные с этими работы	Работы инженерные по проектированию зданий/сооружений территорий /объектов и их систем и связанные с этими работы	ПИР "Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане 5 очередь. Водорегулирующая плотина"	Работа	1	47 040 000.00	1 квартал 2018 года.	1 квартал 2018 года	г.Астана, район "Алматы" русла реки Ишим	1 0	47 040 000.00

Договор утвержден заказчиком | Договор утвержден поставщиком | Договор полностью утвержден и направлен для редактирования | Договор сформирован | Договор подписан заказчиком

Договор подписан поставщиком

Оригинал договора

Документ	Автор	Организация	Дата создания	Подпись
contract_orig_2452564.pdf (https://v3bl.goszakup.gov.kz/files/download_file/3224291/)	Рысбеков Талгат Тастыбаевич	Государственное учреждение "Управление строительства города Астаны"	2017-08-22 17:18:24	Показать

Версии для печати

Документ	Автор	Организация	Дата создания	Подпись
contract_print_5462444.pdf (https://v3bl.goszakup.gov.kz/files/download_file/3525584/)	Рысбеков Талгат Тастыбаевич	Государственное учреждение "Управление строительства города Астаны"	2017-08-23 10:11:48	

Техническая спецификация

АО «Астана-РЭК»
Кургальджинская трасса, ул.Домалак ана,9

№ 5-28/20-5004 от 18.08.17г.
на № 178-05-1302 от 04.08.17г.
регистр. №Л-8044-3Т от 07.08.17г.

Заместителю руководителя
ГУ «Управление строительства
г. Астаны»
Айтуганову Е.К.

Технические условия на проектирование и присоединение к электрическим сетям объекта «Водорегулирующая плотина», проектируемого в жм Коктал, в связи с изменением точки подключения.

Требуемая мощность – 200кВт (правый берег – 100кВт, левый берег – 100кВт). Потребитель третьей категории надежности. Для потребителей 3-й категории надежности допустимы перерывы электроснабжения до 24-х часов (ПУЭ РК п.25).

1. Источники электроснабжения – ПС Южная (правый берег), ПС Новая (левый берег).
2. Точки подключения – РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ, согласно ТУ №5-181-479 от 06.02.17г. (реконструкция русла р. Ишим, 5 очередь, участки №4,5), проектируемых соответственно на правом и левом берегах.
3. Электроснабжение объекта выполнить по КЛ-0,4кВ расчетного сечения от проектируемых КТП-10/0,4кВ по схемам, соответствующим категорийности. Мощность трансформаторов в проектируемых КТП-10/0,4кВ (ТУ №5-181-479 от 06.02.17г.), принять с учетом суммарной мощности объектов: участки №4,5 - 200кВт и мощность данного объекта – 200кВт.
4. Трассы КЛ-10/0,4кВ согласовать с ГУ «Управление Архитектуры и градостроительства г. Астаны», АО «Астана – РЭК» и другими заинтересованными организациями. Перед производством работ вызвать представителя АО «Астана – РЭК». Переходы через а/дороги и въезды во дворы выполнить в п/э трубах диаметром не менее 110мм с прокладкой резервных труб на каждое пересечение. Количество прокладываемых труб согласовать на стадии проектирования с АО «Астана – РЭК». Концы труб завести в ж/б камеры.
5. При наличии электроприемников второй категории надежности предусмотреть независимые источники гарантированного питания (дизель-генератор, аккумуляторные батареи, мотор-генераторы), устройства автоматического включения резерва, стабилизаторы уровня напряжения, установку и наладку автоматики запуска дизеля.
6. Размещение объекта выполнить вне охранной зоны существующих ЛЭП и трансформаторных подстанций. В случае попадания в зону строительства объекта сетей электроснабжения выполнить вынос. Работы по выносу выполнить до начала строительства.
7. Перед включением электроустановки предоставить техническую присмосдаточную документацию.
8. Учет электрической энергии выполнить в соответствии с требованиями Правил пользования электрической энергии. Для учета электрической энергии применять электронные микропроцессорные приборы коммерческого учета электрической энергии, типы которых внесены в Реестр государственной системы обеспечения единства измерений приспособленные к использованию в системе АСКУЭ. Тип приборов учета электрической энергии согласовать со службой АСКУЭ АО «Астана – РЭК» (т.620-401, т.620-407). Прибор учета электрической энергии установить на границе балансовой принадлежности электрической сети. На вводе установить автоматические выключатели соответствующие нагрузкам.
9. В случае отсутствия технической возможности, допускается установка приборов учета электрической энергии не на границе балансовой принадлежности электрической сети, после заключения с АО «Астана – РЭК» Договора по расчету технических потерь при установке приборов коммерческого учета не на границе балансовой принадлежности сторон. Место установки приборов учета согласовать со службой КПЭЭ (т.620-490, т.620-496) АО «Астана – РЭК».

10. Предусмотреть систему компенсации реактивной мощности (cos φ принять согласно нормативных значений, утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 31.03.15г. №393).
11. Технические условия №5-28-2615 от 22.12.10г., №5-28-2078 от 19.06.15г. отменяются.
12. Строительные, электромонтажные работы по данным ТУ должны быть выполнены специадизированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.
13. Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Заместитель
Председателя Правления
по развитию и снабжению **А. Шамкенов**

Исп. Сердюкова О.В.
т.620-366

Товарищество с ограниченной ответственностью «Астана қалалық жарық»

«Астана қалалық жарық» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, город Астана, улица Карасай батыра, 18
тел./факс: 8 (7172) 38 19 92
e-mail: gorsvet-astana@mail.ru
ИИН 030740001503, ИИК KZ809261501140894000
БИК KZKOKZKX
Филиал АО «Казкоммерцбанк» г. Астана

010000, Астана қаласы, Қарасай батыр көшесі, 18
тел./факс: 8 (7172) 38 19 92
e-mail: gorsvet-astana@mail.ru
БСН 030740001503, ЖСК KZ809261501146894000
БСК KZKOKZKX
АК "Казкоммерцбанк" Филиалы Астана к.

№ 468-01-16 13.12.2016 г.
бр № 1984 09.12.2016 г.

Заместителю руководителя
ГУ «Управление строительства города Астаны»
Е. Айтуганову

Технические условия на проектирование строительства сетей наружного освещения объекта: «Реконструкция русла р. Ишим 5 очередь. Водорегулирующая плотина»:

Запрашиваемая мощность – 200кВт (100 – левый берег, 100 – правый берег).

1. Источник электроснабжения **ПС-110/10кВ «Южная»**.
2. Точка подключения – **РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ**, основание ТУ АО «Астана - РЭК» №5-28-2615 от 22.12.2010г.
3. Установку опор выполнить согласно проекта.
4. Вдоль проектируемых улиц для придорожного освещения установить металлические опоры горячей оцинковки (ОГК) с надвижными люками высотой стойки 10м, с учетом подъезда к ним спец-автотранспорта (АГП). Применить оголовник плавным изгибом. При установке двух-трехрожкового оголовника – опору применить усиленную.
5. Светильники применить консольного типа со степенью защиты оптического отсека IP 65 и отсека ПРА IP 23 типа (ЖКУ 15-250-105, ЖКУ 15-250-107), рекомендуем применение светодиодных светильников с драйвером (блок питания) имеющим аналоговый интерфейс 1/-0 – 10В для возможности последующего диммирования.
6. Для запитки светильников применить медный провод двойной изоляции типа ВВГ и т.д.
7. Освещение объекта предусмотреть согласно СНиП РК 2.04.-05-2002., с учетом внесенных изменений.
8. Энергоснабжение придорожного освещения выполнить по КЛ-0,4кВ с использованием 5-ти жильного бронированного кабеля марки АВБбШв расчетного сечения, с учетом 20% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации) не менее 4-6 направлений от шкафа АСУ с резервным кабелем до первой опоры. Проложить перемычку между направлениями каждой стороны улицы с заводом в опоры без расключения.
9. Внутри опоры установить однополюсные автоматы расчетного номинала на каждый светильник отдельно для защиты КЛ – 0,4кВ от КЗ.
10. Каждый светильник на опоре (2/3 рожковые) расключить через отдельные автоматы от разных фаз, для обеспечения высокой живучести освещения.
11. Распайку концов кабелей производить с применением прокалывающих зажимов типа SL 9/21 или РЗ + 95 или аналогичных.
12. Электроснабжение освещения бульварной части улицы предусмотреть по КЛ-0,4кВ с применением бронированного кабеля АВБбШв марки расчетного сечения. Выбор светильников паркового освещения и стоек предварительно согласовать с ТОО «Астана қалалық жарық». Высоту стоек светильников паркового освещения принять не более 3,5

метров. Применить светодиодные лампы белого света (холодный). Освещение предусмотреть не менее 4-х направлений от шкафов АСУ с резервным кабелем до первой опоры.

13. С целью получения дополнительной экономии электроэнергии в ночное время суток, линии наружного освещения подключить к пунктам питания с учетом обеспечения равномерной нагрузки фаз трансформатора. Светильники подключить с соблюдением чередования фаз, для возможности частичного отключения светильников в ночном режиме.
14. При необходимости установить необходимое количество БКТП 10/0,4кВ проходного типа с трансформаторами необходимой мощности с учетом подъезда спецтехники для обслуживания. Подъездные пути применить с твердым покрытием – асфальт, асфальтобетон, с уклонами для отвода талых и дождевых, грунтовых вод. В ТП рекомендуем применить сухие трансформаторы силовые, ячейки типа RM6 с возможностью расширения, ячейки ШН малогабаритные. Согласовать схемы подключения и оборудование с ТОО «Астана қалалық жарық».
15. Для обеспечения энергоснабжения возле БКТП-10/0,4кВ установить шкафы АСУ (автоматизированная система управления наружным освещением) совместимые с оборудованием применяемым в наружном освещении города Астаны, с применением бесконтактного коммутирующего оборудования. Для связи использовать радиочастотные связя GSM по каналам сотовой связи GPRS на отходящих цепях для защиты использовать однополюсные автоматы расчетного номинала производство IBB (Европа). Оборудование шкафов АСУ расчитать в зависимости от присоединенной мощности освещения, с учетом 20% дополнительной нагрузки на праздничные мероприятия (остановочные павильоны, рекламные щиты, праздничные иллюминации). Применить шкафы АСУ на 6-8 направлений с допустимой токовой нагрузкой 250 А. Пронумеровать отходящие кабельные линии, список линий с нумерацией – повесить с внутренней стороны дверцы шкафа АСУ, остальные экземпляры предоставить в эксплуатирующую организацию. Протяженность кабельной линии от шкафа АСУ до крайней опоры не должна превышать более 500м.
16. **Установить и согласовать с ТОО «Астана қалалық жарық» систему группового или индивидуального диммирования в линии наружного освещения в комплексе со шкафом АСУ наружного освещения в целях выполнения мероприятий по энергосбережению для регулирования напряжения и стабилизации мощности.**
17. Предусмотреть учет электроэнергии согласно требованиям Правил пользования электроэнергии (ППЭ). Применить электронные микропроцессорные счетчики, приспособленные к использованию в системе АСКУЭ, приборы учеты должны быть сертифицированы и включены в реестр Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Учет электрической энергии производится на границе балансовой принадлежности электрической сети. Раздел проекта по учету электроэнергии согласовать с АО «Астана – РЭК» и ТОО «Астана қалалық жарық».
18. Для КЛ-0,4кВ переходы под проезжей частью автодороги выполнить в а/ц ∅=110мм или п/э трубах D=110мм² с прокладкой не менее 2-х ниток или ШП/Д D=110мм с толщиной стенки не менее 6,5 мм. Перед производством земляных работ вызвать представителя ТОО «Астана қалалық жарық» (тел.: 38 16 15).
19. Для КЛ-10кВ переходы под проезжей частью автодороги выполнить в а/ц D=150мм и п/э D=160 мм с толщиной стенки не менее 9.5 мм, с прокладкой не менее 2-х ниток.
20. Строительные, электромонтажные и пуско-наладочные работы по данным техническим условиям выполнить специализированными организациями, имеющими лицензии на соответствующий вид деятельности.
21. Исполнительную съемку с привязками кабельных линий и вынесенных сетей заказать в ГУ «Астанагорархитектура» и предоставить в ТОО «Астана қалалық жарық».
22. Разработанный проект дополнительно согласовать с ТОО «Астана қалалық жарық».
23. **При подключении к электрическим сетям вызвать представителя ТОО «Астана қалалық жарық». При строительстве новых сетей наружного освещения ТОО «Астана қалалық жарық» оставляет за собой право изменять и отзывать данные технические условия.**

Директор Толеуов Е. У.

Исп.: Кенжина А. Г.
Тел.: 38 16 15

Товарищество с ограниченной ответственностью «Астана қалалық жарық»

«Астана қалалық жарық» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

010000, город Астана, улица Карасай батыра, 16
тел./факс: 8 (7172) 38 19 92
e-mail: akg@azharyk.kz
БИН 030740001503 ИИК KZ809261501146894000
БИК KZKOKZKX
Филиал АО «Казкоммерцбанк» г. Астана

010000, Астана қаласы, Карасай батыр көшесі, 16
тел./факс: 8 (7172) 38 19 92
e-mail: akg@azharyk.kz
БСН 030740001503 ЖСК KZ809261501146894000
БСК KZKOKZKX
АҚ "Казкоммерцбанк" Филиалы Астана қ.

N 17-01-18 № 26.01.2018г.
вх N 02-04/88 № 24.01.2018г.

И.о руководителю
ГУ «Управление строительство города Астаны»
Е. Айтуганову

На Ваше письмо за №178-05-154 от 24.01.18г. ТОО «Астана қалалық жарық» продлевает с изменением ранее выданные технические условия №268-01-16 от 13.12.2016г. на проектирование и строительство сетей наружного освещения объекта: «Реконструкция русла р. Ишим 5 очередь. Водорегулирующая плотина».

Требуемая мощность – 200кВт (100кВт - для правого берега, 100кВт – для левого берега). Категория надежности – 3.

1. п.1 Источник электроснабжения – ПС Южная (правый берег), ПС Новая (левый берег).
2. п.5 Светильники применить светодиодные консольного типа со степенью защиты не менее IP 65:
   - с драйвером (блок питания) имеющим аналоговый интерфейс (выход) +/- 0В – 10В для возможности диммирования;
   - предусмотреть в силовом отсеке светильника место для размещения блок управления светильником;
   - предусмотреть возможность изменения угла наклона светильника;
   - предусмотреть самовосстанавливающуюся защиту от коротких замыканий, перенапряжений и температурную защиту в отсеке;
   - отсек оснастить крышкой с фиксацией в открытом положении для безопасного проведения сервисных работ. Применить светодиодные светильники белого света (холодный) с цветовой температурой 3500К – 4500К;

Остальные все пункты технических условий остаются без изменений.

Срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки.

Директор **Г. Туреханов**

Исп.: Абзыханов Н.Б.
Тел.: 38 16 15 (1).

АСТАНА КАЛАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 3/1
тел.: 8 (7172) 54-09-30

010000, город Астана, проспект Сарыарка, 3/1
тел.: 8 (7172) 54-09-30

26.10.17 № 178-05-1912

Директору ТОО «ORTA»
Рустамбекову С.И.

ГУ «Управление строительства города Астаны» в ответ на Ваше письмо №94 по проектам «Реконструкция русла реки Есиль 5-я очередь, участок №10», «Реконструкция русла реки Есиль 5-я очередь. Водорегулирующая плотина» сообщает следующее.

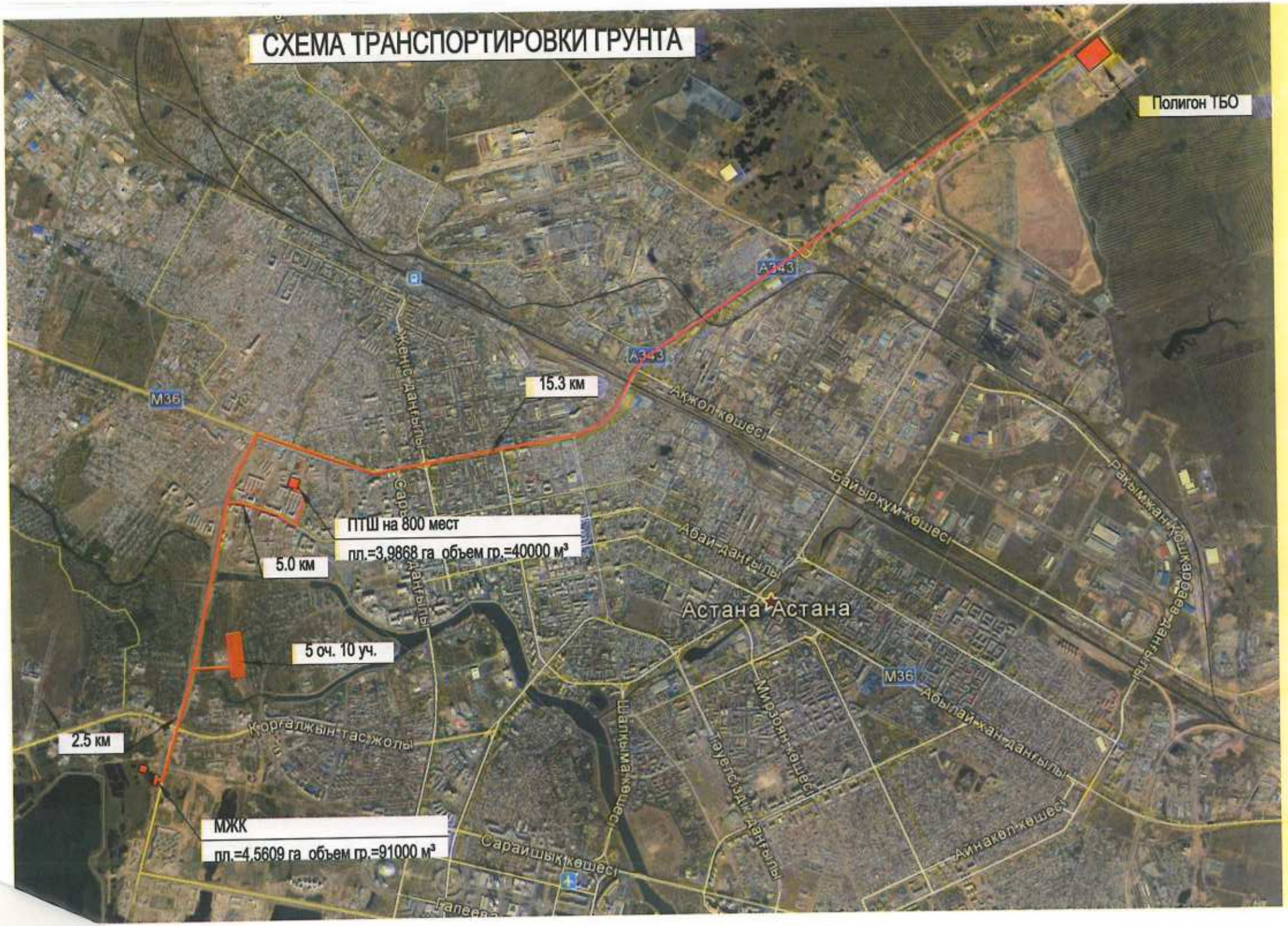
- срок начала строительства запланирован в 3 квартале 2018 года;
- излишки грунта с участков вывозить на объекты «Многоквартирный жилой комплекс в районе пересечения улиц с проектными наименованиями Е10 и Е250», «Строительство профессионально-технической школы на 800 мест по пр.Богенбая (район пожарного депо) в г.Астане. (Строительного профиля, связи и энергообеспечения), а остальные объемы грунта на полигон твердых бытовых отходов по шоссе Алаш;
- источник финансирования проектируемых участков планируется по бюджетной программе 013 «Развитие объектов благоустройства» за счет государственных инвестиций;
- ближайший действующий карьер по добыче строительного камня расположен на расстоянии 65 км.

Заместитель руководителя **Е. Айтуганов**

Исп.: Нурмаканова А.К.
540948

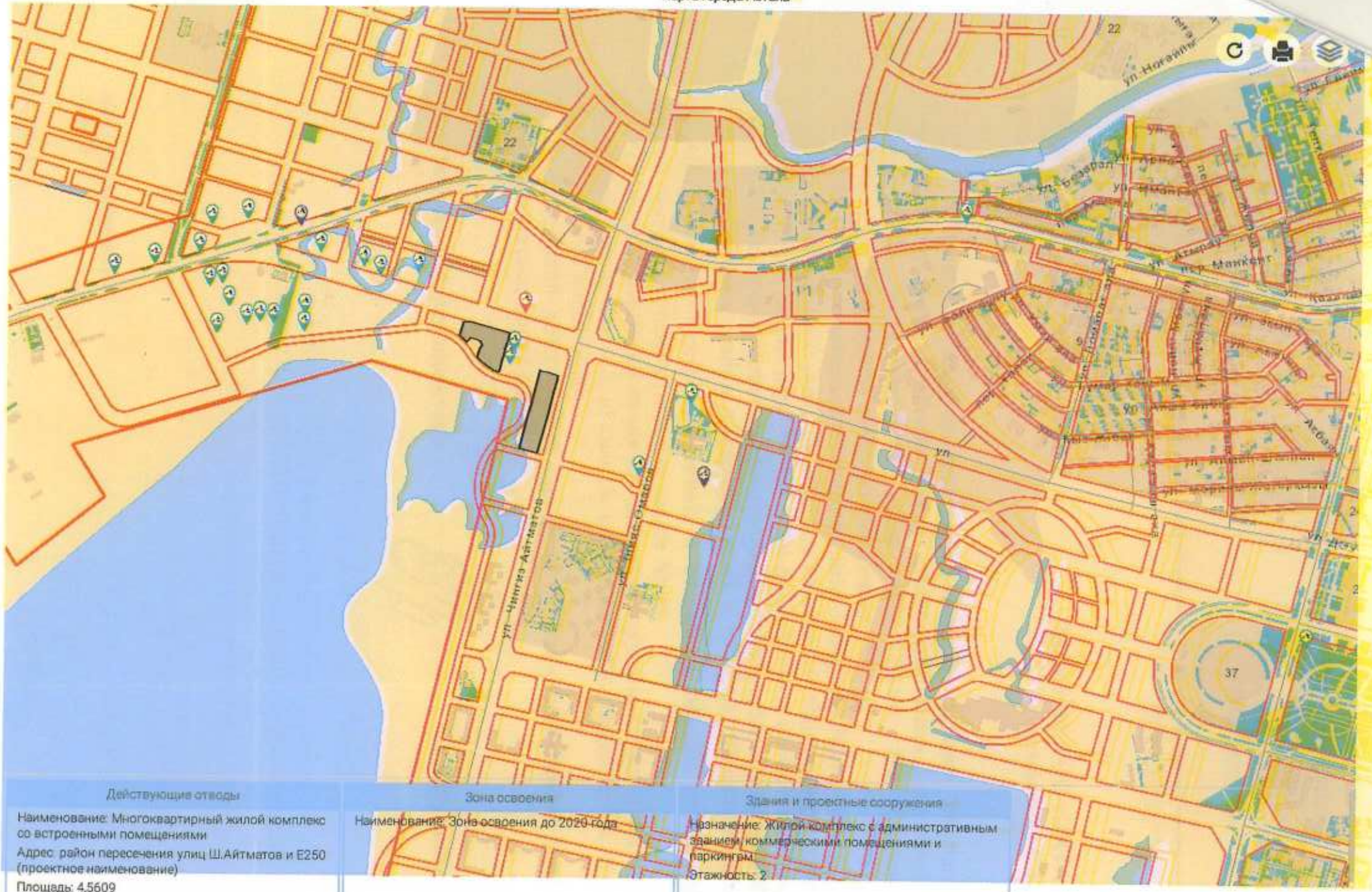
00052942

СХЕМА ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУНТА



пр-т Бауыржан батыр
ул. Степана Кубрина
ул. Жамбыла
ул. Кенесары
ул. Бегельдинова
ул. Шорсы
ул. Кенесары
ул. Нагорная
ул. Дулыга
ул. Ноганы
ул. Кулмырза
ул. Кайсар
ул. Мухит
ул. Кыпшакбай батыр
ул. Кенесары
ул. Кенесары
ул. Кенесары

Карта города Астана


22
22
37
ул. Чингиз Айтматов
ул. Кенесары Сыдыков
ул. Мангилик Ел
ул. Кабанбай батыр
ул. Кенесары
ул. Бараев
ул. Мангилик Ел
пер. Мангилик Ел
ул. Кенесары
ул. Кабанбай батыр
ул. Кенесары
ул. Кабанбай батыр
ул. Кенесары
ул. Кабанбай батыр

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ

ҚАУЛЫ

14.09.2017

Астана қаласы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

№ 114-1845

город Астана

О внесении изменений и дополнения в постановление акимата города Астаны от 22 декабря 2016 года № 114-2601 «О реализации решения маслихата города Астаны от 8 декабря 2016 года № 84/13-VI «О бюджете города Астаны на 2017-2019 годы»

В соответствии с Бюджетным кодексом Республики Казахстан от 4 декабря 2008 года, акимат города Астаны **ПОСТАНОВЛЯЕТ**:

1. Внести в постановление акимата города Астаны от 22 декабря 2016 года № 114-2601 «О реализации решения маслихата города Астаны от 8 декабря 2016 года № 84/13-VI «О бюджете города Астаны на 2017-2019 годы» следующие изменения и дополнение:

в пункте 1:

цифры «464447416» заменить цифрами «469582397»;

цифры «222277933» заменить цифрами «224277933»;

цифры «4385689» заменить цифрами «5590331»;

цифры «6143208» заменить цифрами «8073547»;

цифры «415786619» заменить цифрами «421641567»;

цифры «77011680» заменить цифрами «76791713»;

цифры «(-30526928)» заменить цифрами «(-31026928)»;

цифры «30526928» заменить цифрами «31026928»;

цифры «22049744» заменить цифрами «22549744»;

дополнить абзацем следующего содержания:

«поступления от продажи финансовых активов государства – 75934 тысяч тенге.».

2. Приложения 1, 2, 3 к вышеуказанному постановлению изложить в новой редакции согласно приложениям 1, 2, 3 к настоящему постановлению.

3. Администраторам местных бюджетных программ в установленном законодательством Республики Казахстан порядке и сроки принять необходимые меры по реализации настоящего постановления.

0050577

Приложение 1
к постановлению акимата
города Астаны
от «11» 05 2017 года
№ 114-1895

Приложение 1
к постановлению акимата
города Астаны
от «22» декабря 2016 года
№ 114-2601

Перечень бюджетных программ развития города Астаны на 2017-2019 годы, направленных на реализацию инвестиционных проектов

Функциональная группа	Функциональная подгруппа	Администратор бюджетных программ	Программа	Подпрограмма		Наименование	Сумма, тыс. тенге		
							2017 год	2018 год	2019 год
1	2	3	4	5		6	7	8	9
01						**Государственные услуги общего характера**	601 000,0	321 000,0	343 470,0
	9					*Прочие государственные услуги общего характера*	*601 000,0*	*321 000,0*	*343 470,0*
		373				*Управление строительства города республиканского значения, столицы*	601 000,0	321 000,0	343 470,0
			061			Развитие объектов государственных органов	97 154,0	321 000,0	343 470,0
						Пожарное депо в районе пересечения улиц № 69 и С369 (проектное наименование) в г. Астане	2 646,0		
						Реконструкция административного здания по проспекту Республики, № 52	500 000,0		
						Реконструкция здания под специальный отряд быстрого реагирования РУ "Департамент внутренних дел г. Астаны Министерства внутренних дел Республики Казахстан" расположенного по ул. Кушибекова, 5 в г. Астане	1 000,0		
						Строительство административного здания. Корректировка	158 961,0	321 000,0	343 470,0
03						**Общественный порядок, безопасность, правовая, судебная, уголовно-исполнительная деятельность**	*158 961,0*	*321 000,0*	*343 470,0*
	1					*Правоохранительная деятельность*	*158 961,0*	*321 000,0*	*343 470,0*
		373				*Управление строительства города республиканского значения, столицы*	158 961,0	321 000,0	343 470,0
			004			Развитие объектов органов внутренних дел	110 000,0	0,0	0,0
				005		За счет внутренних займов	110 000,0		
						Строительство административного здания районного отделения полиции г. Астаны в районе пересечения улиц Орынбор, № 24 и Туркестан. Корректировка	48 961,0	321 000,0	343 470,0
				015		За счет средств местного бюджета	48 961,0	321 000,0	343 470,0
						Строительство административного здания районного отделения полиции г. Астаны в районе пересечения улиц Орынбор, № 24 и Туркестан. Корректировка	9 788 567,0	4 924 009,0	3 147 659,0
04						**Образование**	*1 211 524,0*	*1 205 436,0*	*1 289 817,0*
	1					*Дошкольное воспитание и обучение*	*1 211 524,0*	*1 205 436,0*	*1 289 817,0*
		373				*Управление строительства города республиканского значения, столицы*	1 211 524,0	1 205 436,0	1 289 817,0
			037			Строительство и реконструкция объектов дошкольного воспитания и обучения	300 000,0	0,0	0,0
				005		За счет внутренних займов	300 000,0		
						Строительство детского сада на 240 в районе пересечения улиц А. Иванова, переулков А. Макаренко, А. Радищева	911 524,0	1 205 436,0	1 289 817,0
				015		За счет средств местного бюджета	340 624,0		
						Детский сад на 240 мест южнее ул. Сарайшык, западнее проектируемой ул. Жумабаева с тепловыми сетями	106 514,0		
						Строительство детского сада на 240 южнее Коргалжынского шоссе г. Астаны	420 000,0		
						Строительство детского сада на 240 в районе пересечения улиц А. Иванова, переулков А. Макаренко, А. Радищева	23 561,0		
						Строительство детского сада, расположенного в районе проспекта Туран между улицами №25 и Хусейн бин Талал	20 125,0		
						Строительство детского сада по улице А.Байтурсынова, восточнее проспекта М.Жумабаева	1 000,0		
						Строительство детского сада на 240 мест в жилом массиве Комсомольский, район пересечения улиц Жиз Жибек и Баян Сулу с тепловыми сетями		350 000,0	400 000,0
						Детский сад в районе по улице А. Байтурсынова, восточнее А56		350 000,0	400 000,0
						Детский сад в районе по улице А. Байтурсынова, западнее ул А82			

Функциональная группа	Функциональная подгруппа	Администратор бюджетных программ	Программа	Подпрограмма	Наименование	Сумма, тыс. тенге 2017 год	2018 год	2019 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				011	За счет трансфертов из республиканского бюджета	11 187 551,0	0,0	0,0
					Строительство амфитеатра на 1500 мест в г. Астане, береговая линия (участок №1)	852 361,0		
					Ботанический сад с парковой зоной в г Астане, в границах проспекта Кабанбай батыра, улицы Туркестан, улицы № 24, улица № 26 (2 очередь строительства)	7 500 000,0		
					Лодочный порт в городе Астане (2-я очередь)	3 835 190,0		
				015	За счет средств местного бюджета	2 066 487,0	508 410,0	570 000,0
					Строительство Лазейного парка	116 127,0	198 410,0	200 000,0
					Бульвары и скверы по аллее Мынжылдык в городе Астане	1,0	60 000,0	
					Строительство амфитеатра на 1500 мест в г. Астане, береговая линия (участок №1)	1 729 864,0		
					Ботанический сад с парковой зоной в г Астане, в границах проспекта Кабанбай батыра, улицы Туркестан, улицы № 24, улицы № 26 (2 очередь строительства)	226 495,0	250 000,0	370 000,0
					Строительство стрит Жар-Уйык 2 очередь	10 000,0		
		373			*Управление строительства города республиканского значения столицы*	*2 177 042,0*	*150 016,0*	*160 517,0*
			013		Развитие благоустройства города	2 177 042,0	150 016,0	160 517,0
				005	За счет внутренних займов	503 418,0	0,0	0,0
					Реконструкция русла реки Ишим (5 очередь, Участок № 9). Благоустройство прибрежной зоны	200 000,0		
					Строительство с Благоустройством круглой площади в районе Триумфальной арки в г. Астана	150 000,0		
					Реконструкция русла реки Есиль (расширение водозаборной насосной станции в районе ул. Тельмана на реке Есиль)	153 418,0		
				011	За счет трансфертов из республиканского бюджета	420 118,0	0,0	0,0
					Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане, 8-я очередь. Участок №5	100 000,0		
					Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане, 8-я очередь. Участок №6	100 000,0		
					Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане, 8-я очередь. Участок №7	70 000,0		
					Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане, 8-я очередь. Участок №8	70 000,0		
					Реконструкция русла реки Ишим. 8-я очередь. Участок № 9	13 954,0		
					Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане. VII очередь Участок №2	7 951,0		
					Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане. VII очередь. Участок №3	58 213,0		
				015	За счет средств местного бюджета	1 253 506,0	150 016,0	160 517,0
					Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане	1 234 769,0		
					Строительство с благоустройством круглой площади в районе Триумфальной арки в г. Астана	1 000,0	150 016,0	160 517,0
					Реконструкция платформы №1, 2 по улице Орынбор, район домов №4 и №10	17 737,0		
08					Культура, спорт, туризм и информационное пространство	1 781 619,0	0,0	0,0
	1				*Деятельность в области культуры*	*1 000,0*	*0,0*	*0,0*
		373			*Управление строительства города республиканского значения столицы*	*1 000,0*	*0,0*	*0,0*
			014		Развитие объектов культуры	1 000,0	0,0	0,0
					Строительство кукольного драматического театра в городе Астана	1 000,0		
	2				*Спорт*	*54 496,0*	*0,0*	*0,0*
		373			*Управление строительства города республиканского значения столицы*	*54 496,0*	*0,0*	*0,0*
			015		Развитие объектов спорта	54 496,0	0,0	0,0
					Спортивная площадка в школе на 1100 мест в городе Астане в районе улиц Жанбулат и 2-ой Асматлинской (южнее ул. Сейфуллина)	53 496,0		
					Строительство спортивного клуба "Кайсар" для людей с ограниченными физическими возможностями	1 000,0		
	9				*Прочие услуги по организации культуры, спорта, туризма и информационного пространства*	*1 726 123,0*	*0,0*	*0,0*
		367			*Управление коммунального хозяйства города Астаны*	*1 726 123,0*	*0,0*	*0,0*
			019		Строительство Национального пантеона	1 726 123,0	0,0	0,0
				011	За счет трансфертов из республиканского бюджета	1 700 000,0	0,0	0,0
					Строительство Национального пантеона	1 700 000,0		
				015	За счет средств местного бюджета	26 123,0	0,0	0,0
					Строительство Национального пантеона	26 123,0		
09					Топливно-энергетический комплекс и недропользование	44 118 765,0	19 577 469,0	16 696 577,0
	1				*Топливо и энергетика*	*44 118 765,0*	*19 577 469,0*	*16 696 577,0*
		386			*Управление энергетики города Астаны*	*44 118 765,0*	*19 577 469,0*	*16 696 577,0*
			012		Развитие теплоэнергетической системы	44 118 765,0	19 577 469,0	16 696 577,0
				005	За счет внутренних займов	2 350 000,0	0,0	0,0

АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМДІГІ

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» ММ

АКИМАТ ГОРОДА АСТАНЫ

ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ГОРОДА АСТАНЫ»

08.11.2017 205-6205

«ОРТА» ЖШС

2017 жылғы 25 қазандағы
№ 136 хатқа

«Астана қаласының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ жоғарыда көрсетілген хатқа сәйкес, келесі нысандар бойынша жасыл желектердің зерттеу актілерін жолдайды және дендрологиялық жоспарларды келіседі:

- «Астана қаласы, Сарыарқа даңғылының бойындағы көпірден Коктал тұрғылықты массивіне дейін 5 кезек, №10 телімдегі Есіл өзенінің арнасын қайта құру»

- «Астана қаласы, Коктал тұрғылықты массивідегі (5 кезектегі Есіл өзенінің арнасын қайта құру) су бөгеті»

Басшы **М. Танабаев**

Орынд.: Сәдиев О.Т.
Тел.: 55-75-74

«АСТАНА КАЛАСЫНЫҢ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ» ММ
08 11 2017 ж.
№ 205-6205

ТОО «ORTA»

На № 136 от 25.10.2017 г.

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» в соответствии с вышеуказанным письмом, направляет акты обследования зеленых насаждений и согласовывает дендрологические планы по следующим объектам:

- «Реконструкция русла реки Ишим, 5 очередь, участок №10 в г. Астана, от моста пр. Сарыарка до жилого массива Коктал».

- «Водорегулирующая плотина (Реконструкция русла реки Есил в г. Астане 5 очередь), г. Астана, жилой массив Коктал»

Руководитель **М. Танабаев**

Исп.: Садиев О.Т.
тел.: 55-75-74

АКТ
Обследования зеленых насаждений

«27» 11 2017 г.

Мы, нижеподписавшиеся, главный специалист отдела регулирования и природопользования ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» Садиев О.Т. и представитель ТОО «ORTA» Зенгер Ю.

По объекту: «Водорегулирующая плотина (Реконструкция русла реки Есил в г. Астане 5 очередь), г. Астана, жилой массив Коктал».

Установили следующее: что в результате выездного обследования земельного участка по указанному объекту установлено, что под пятно застройки подпадают под вынужденный снос 148 шт. деревьев и 12313,5 м^2 кустарников.

В том числе под снос:

- Яблоня - 70 шт.
- Вишня - 67 шт.
- Береза - 1 шт.
- Тополь - 8 шт.
- Клен - 1 шт.
- Кустарник - 12313,5 м^2 .

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Согласно п. 56 «Правил содержания и защиты зеленых насаждений г. Астаны» от 30.03.2004 г. № 29/6-ПП, вместо сносимых деревьев включить ПСД компенсационную посадку в двойном размере в количестве 296 шт., лиственных пород высотой не менее 2,5 м. с комом или хвойных пород высотой не менее 2 м. с комом и 24626 м^2 кустарников.

Главный специалист отдела
регулирования природопользования
ГУ «Управление природных
ресурсов и регулирования
природопользования г. Астаны» Садиев О.Т.

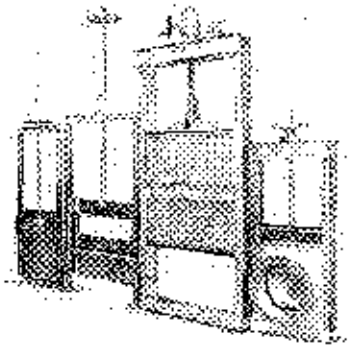
Представитель
ТОО «ORTA» Зенгер Ю.

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
Су Арнасы-Сервис ЛТД
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

SAS Су Арнасы Сервис

Республика Казахстан
г.Астана, ул. Жетиген, 28А
т. 8(7172) 48 14 76
т/ф 8 (7172) 519 945
+7 701 396 37 76
E-mail: sas-ltd@mail.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ



Щитовые затворы, предназначенные для полного либо частичного перекрытия водопроводящих каналов со свободной поверхностью (поверхностные затворы) или находящихся ниже уровня свободной поверхности (глубинные затворы). Они позволяют блокировать поток жидкости (полное перекрытие проема) либо контролировать объемы ее поступления (частичное перекрытие проема).

Щитовые затворы изготавливаются полностью из нержавеющей стали (марка выбирается исходя из типа рабочей жидкости). По периметру щит оборудован износостойким уплотнителем EPDM, устойчивым к воздействию агрессивных сред. Уплотнитель закреплен по периметру щита с трех сторон при установке в канал, и с четырех сторон при установке на стену.

Клиновый механизм прижатия уплотнителя обеспечивает герметичность конструкции в закрытом состоянии. Полимерный материал изготовления клиньев исключает их «прикипание» при длительном пребывании затвора в закрытом состоянии.

Герметичный кожух защищает подъемный винт от загрязнений и пересыхания масла в открытом положении затвора.

Возможно исполнение затвора с выдвижным или не выдвижным штоком.

Щитовые затворы изготавливаются с ручным или электрическим приводом. В своей конструкции мы используем электропривода AUMA со степенью защиты IP 68. Мощность электропривода определяется в зависимости от скорости открытия-закрытия затвора и создания необходимого усилия на винте.

Возможен монтаж затвора различными способами: бетонирование или крепление анкерными болтами.

Срок безотказной работы конструкции не менее 25 лет при правильной эксплуатации и своевременном техническом обслуживании.

Затворы щитовые соответствуют требованиям технических условий ТУ 4859-01141901146-2006. Климатическое исполнение затворов «УХЛ» 4 по ГОСТ 15150-69.

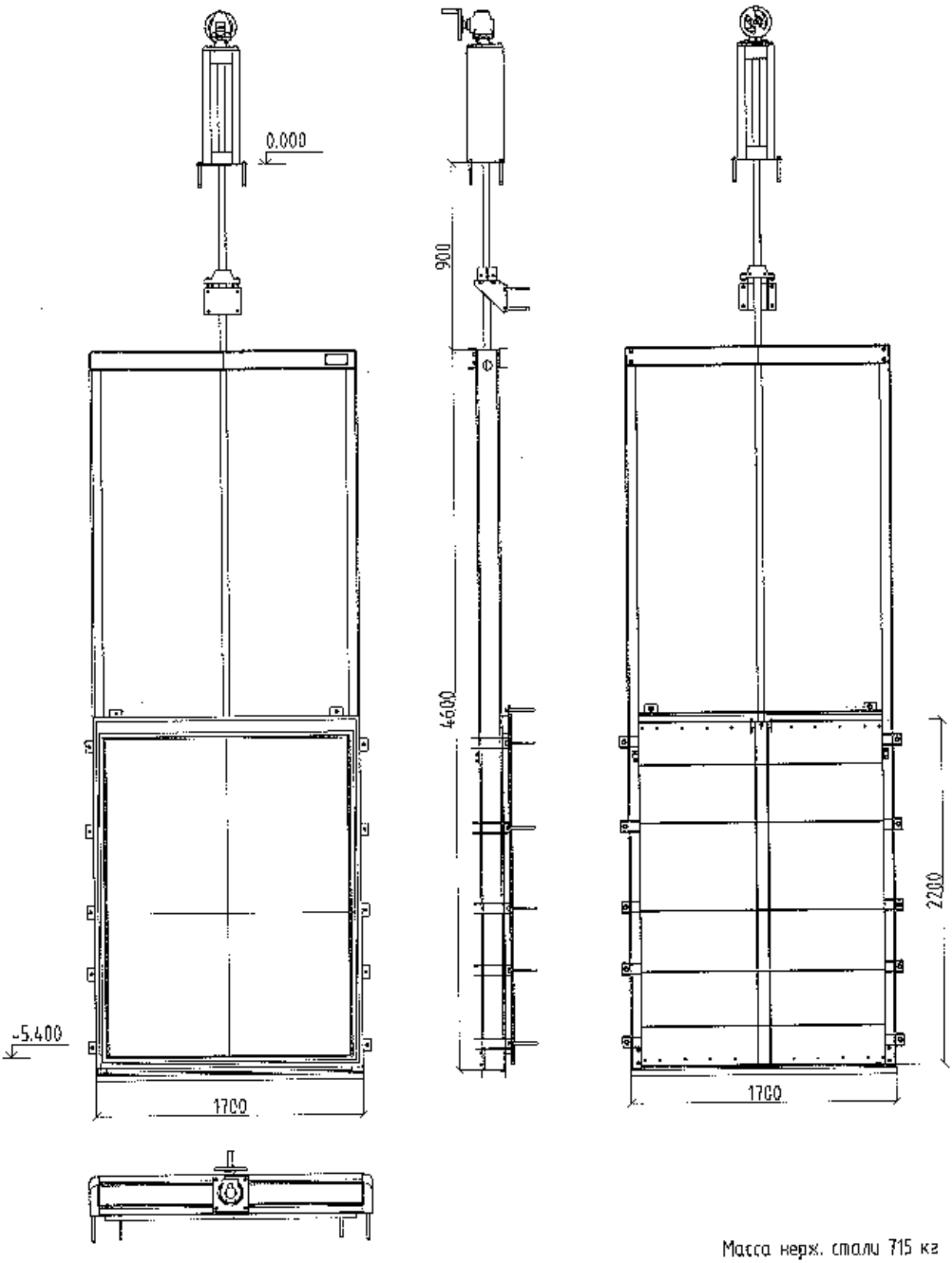
Основные параметры оборудования

Параметры	Ед. изм.	Значение
Типоразмер	-	ЗЩГР 1,7х4,6(2,2)
Высота рамы	мм	4600
Высота щита	мм	2200
Ширина рамы	мм	1700
Масса затвора	кг	715
Гидравлический напор, не более	м в ст	5

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ
Су Арнасы-Сервис
ЛТД
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Республика Казахстан
г.Астана, ул. Жетиген, 28А
т. 8(7172) 48 14 76
т/ф 8 (7172) 519 945
+7 701 396 37 76
E-mail: sas-ltd@mail.ru

Способ крепления	-	анкерование к стене
Материал изготовления	-	AISI 304
Привод		редуктор AUMA



Масса нерж. стали 715 кг
Угловой редуктор GK 14.6
Масса привода 15 кг

Изм.	Лист	№Докум.	Подпись	Дата	г. Астана
Разраб		Березюк А.В.			ЗЩГР 1,7х4,6(2,2)
Пров		Пономарь И.В.			Литера / Лист 1 / Масштаб 1:25
Т.контр.					
Н. контр.					
ГИП					

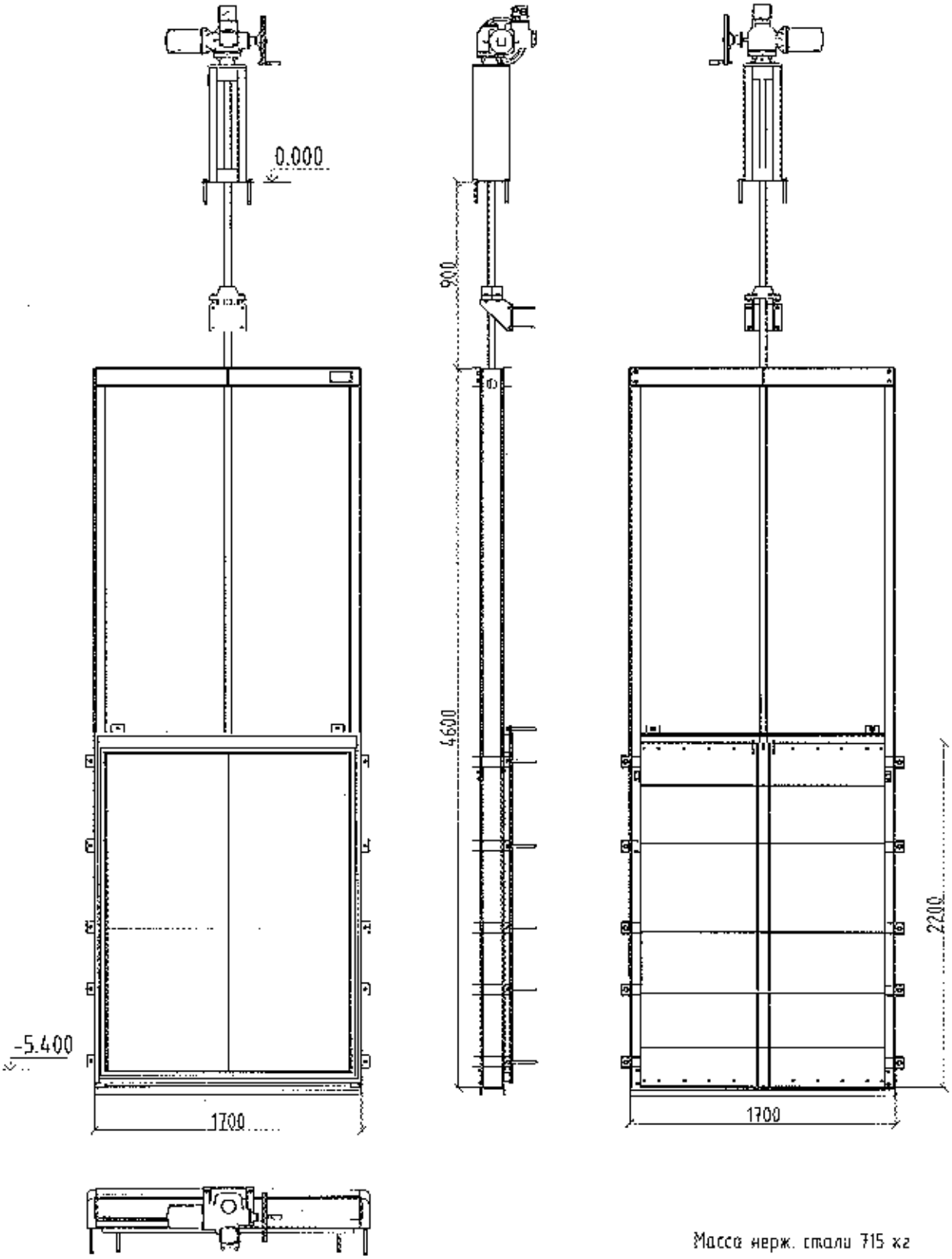
Формат А3

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Масса нерж. стали 715 кг
AUMA SA 14.6 90 об/мин, 3,0 кВт
Масса привода 57 кг

Изм.	Лист.	№докум.	Подпись	Дата	г. Астана
Разраб.		Березин В.В.			ЗЩГЭ 1,7х4,6(2,2)
Пров.		Пономарев М.Ю.			Стадия: Лист: 1 Масштаб: 1:40
Т.контр.					
Н. контр.					
Утв.					

Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

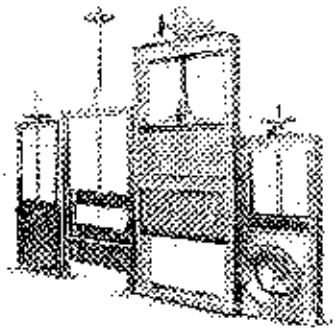
Формат А3

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
СуАрнасы-Сервис лтд
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

SAS
СуАрнасы Сервис

Республика Казахстан
г.Астана, ул. Жастиген, 28А
т. 8(7172) 48 14 76
т/ф 8 (7172) 519 945
+7 701 396 37 76
E-mail: sas-ltd@mail.ru

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ



Щитовые затворы, предназначенные для полного либо частичного перекрытия водопроводящих каналов со свободной поверхностью (поверхностные затворы) или находящихся ниже уровня свободной поверхности (глубинные затворы). Они позволяют блокировать поток жидкости (полное перекрытие проема) либо контролировать объемы ее поступления (частичное перекрытие проема).

Щитовые затворы изготавливаются полностью из нержавеющей стали (марка выбирается исходя из типа рабочей жидкости). По периметру щит оборудован износостойким уплотнителем EPDM, устойчивым к воздействию агрессивных сред. Уплотнитель закреплен по периметру щита с трех сторон при установке в канал, и с четырех сторон при установке на стену.

Клиновый механизм прижатия уплотнителя обеспечивает герметичность конструкции в закрытом состоянии. Полимерный материал изготовления клиньев исключает их «прикипание» при длительном пребывании затвора в закрытом состоянии.

Герметичный кожух защищает подъемный винт от загрязнений и пересыхания масла в открытом положении затвора.

Возможно исполнение затвора с выдвижным или не выдвижным штоком.

Щитовые затворы изготавливаются с ручным или электрическим приводом. В своей конструкции мы используем электропривода AUMA со степенью защиты IP 68. Мощность электропривода определяется в зависимости от скорости открытия-закрытия затвора и создания необходимого усилия на винте.

Возможен монтаж затвора различными способами: бетонирование или крепление анкерными болтами.

Срок безотказной работы конструкции не менее 25 лет при правильной эксплуатации и своевременном техническом обслуживании.

Затворы щитовые соответствуют требованиям технических условий ТУ 4859-01141901146-2006. Климатическое исполнение затворов «УХЛ» 4 по ГОСТ 15150-69.

Основные параметры оборудования

Параметры	Ед. изм.	Значение
Типоразмер	-	ЗЩГЭ 1,7х4,6(2,2)
Высота рамы	мм	4600
Высота щита	мм	2200
Ширина рамы	мм	1700
Масса затвора	кг	715
Способ крепления	-	анкерование к стене
Материал изготовления	-	AISI 304

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІ
СуАрнасы-Сервис лтд
ТОВАРИЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Республика Казахстан
г.Астана, ул. Жетиген, 28А
т. 8(7172) 48 14 76
т/ф 8 (7172) 519 945
+7 701 396 37 76
E-mail: sas-ltd@mail.ru

Электропривод -мощность -степень защиты привода	кВт	AUMA SA 3,0 IP 55

Техническая характеристика

Плавающий фонтан «Floating Titan Fountain Horizontal»

Основное описание плавающего фонтана

Плавающий фонтан (Floating Titan Fountain Horizontal 40 hp 3x380V| 30.0 kW производство торговой марки Agua Control)- это водная композиция с высокой водной струей «Buchinqham», окруженной 4-мя уровнями водных потоков по 6 струй в каждом, которые за счет постепенно уменьшающейся высоты и увеличивающегося диаметра формирует водную картину в виде пирамиды. Меняющаяся цветовая гамма подсветки фонтанов создадут в вечернее время впечатляющую картину водной феерии..

Основные характеристики плавающего фонтана:

- высота самой высокой струи -22м;
- диаметр струи -30м;
- расход воды - 245м3/час;
- мощность - 30,0кВт;
- напряжение -380В;
- ток -64А;
- минимальная глубина водоема - 1,5м.

Конструкция плавающего фонтана

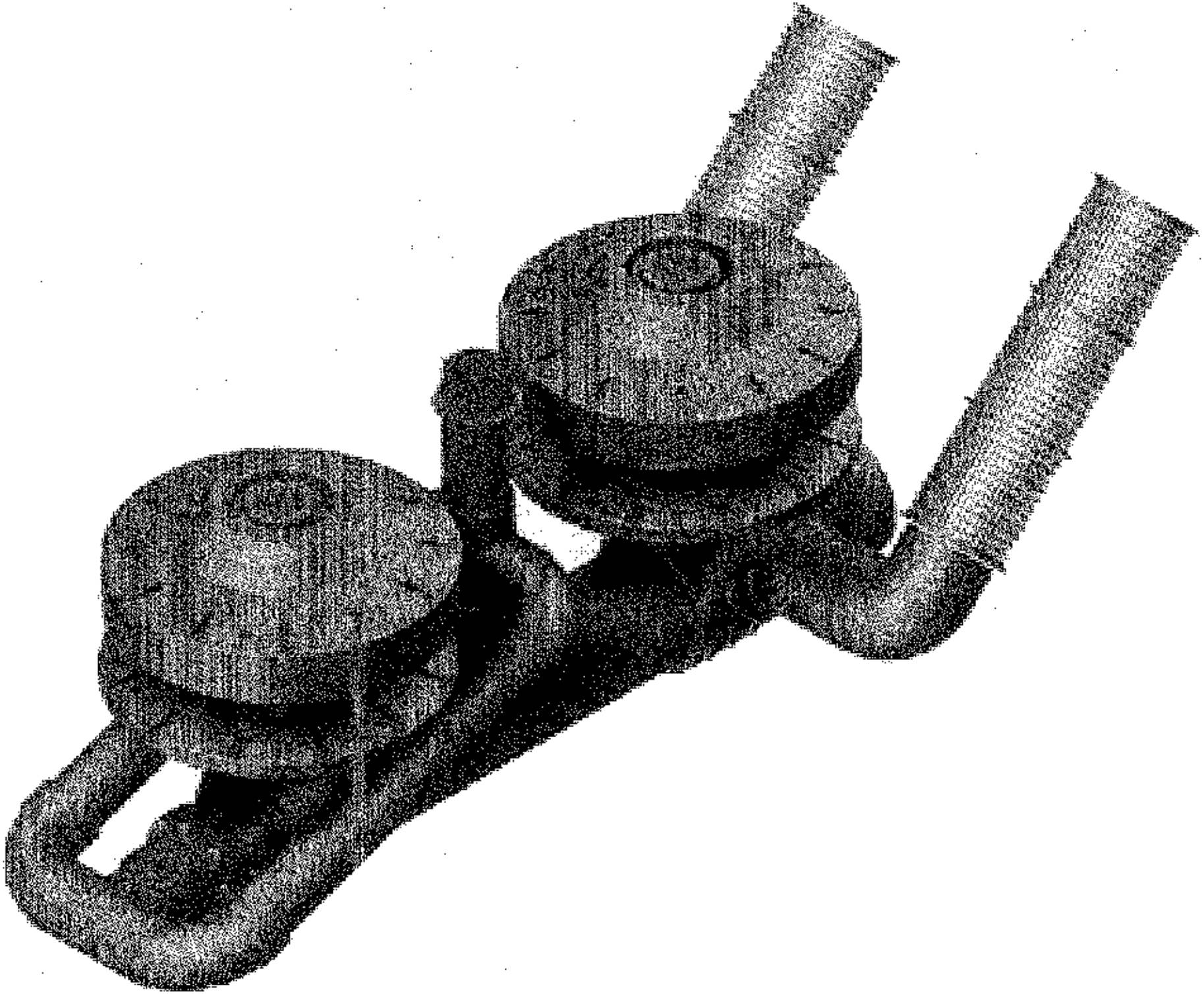
Конструкция плавающего агрегата состоит из элементов, выполненных из высококачественной нержавеющей стали, бронзы и ПВХ. Компоненты электронасоса (30,0кВт) выполнены с полной герметичностью и высокой точностью. Качество технического исполнения способствует высокой производительности и функциональности, что позволяет создавать впечатляющие водные картины при низких затратах. Насосы закрыты в черный, устойчивый к ультрафиолетовым лучам корпус из ПВХ. На поплавке агрегата расположены точки крепления подводных светильников (12шт). В летний период включение и отключение оборудования насосов и ночной декоративной подсветки осуществляется автоматически по заданной программе, что предусмотрено в заводской комплектации. Также по заданной программе происходит изменение цветов светового луча прожектора.

Комплектность плавающего фонтана

В комплект плавающего фонтана поставляемой изготовителем входит следующее:

- насадка для плавающего фонтана«Buchinqham», -1компл;
- плавающий фонтан с насосом мощностью 30,0кВт -1 компл;
- кабель подводный сеч 4х16мм2 для электропитание насоса -150м;
- кабельная муфта заливная М3 -1шт;
- подводный светодиодный светильник из нержавеющей стали с комплектом крепежа - 12шт;
- кабель подводный сеч 4х4мм2 для электроснабжение подводных светильников – 300м;
- комплект разъемной кабельной муфты- 4компл;
- шкаф управления -1шт;
- комплект якорения для плавающего фонтана -2 компл;
- комплект поплавкового ограждения для плавающего фонтана -1компл.

Сборку оборудования, пуско-наладочные работы, спуск плавающего фонтана на воду осуществляется специально обученными людьми.



Описание насадки плавающего фонтана Buchingham

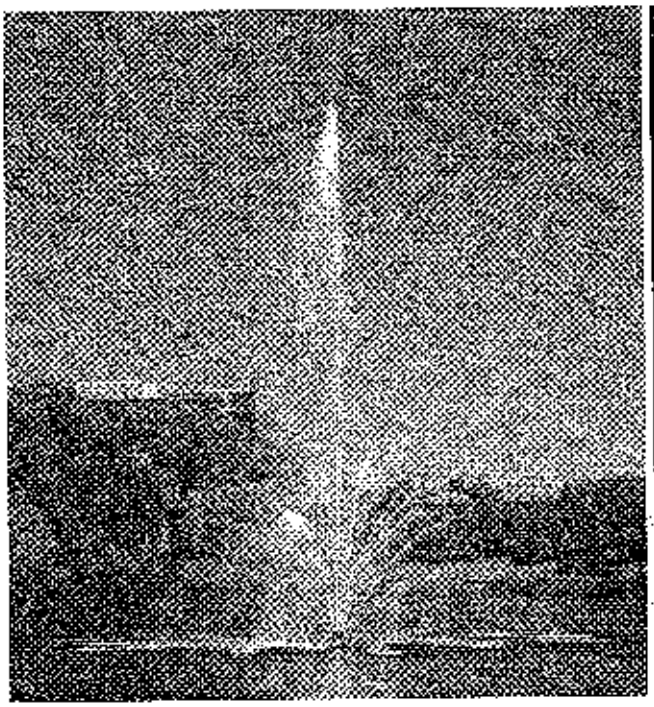
Aquapool Almaty <aquapool.almaty@mail.ru>

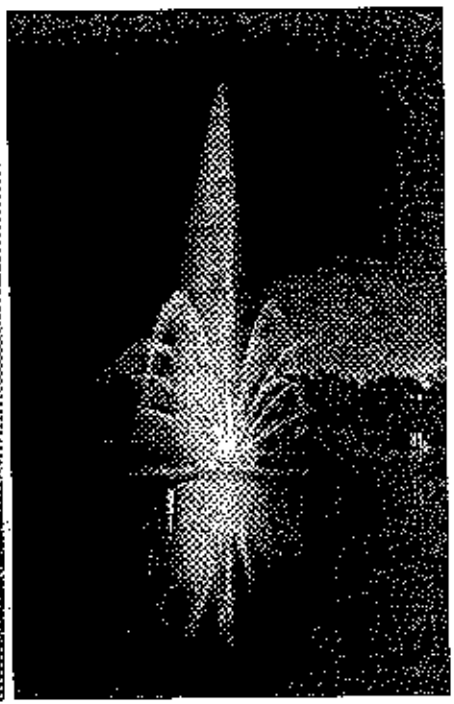
Кому: tooorta

сегодня, 14:40

Buchingham - эта водная композиция образована высокой центральной струей, окруженной 4-мя уровнями водных потоков по 6 струй в каждом, которые за счет постепенно уменьшающейся высоты и увеличивающегося диаметра формируют водную картину в виде пирамиды

Характеристики
Мощность 40 л.с.
Высота 22 м
Диаметр 30 м
Расход 245 м3/ч
Мощность 30,0 кВт
Напряжение 380 В
Ток 64 А

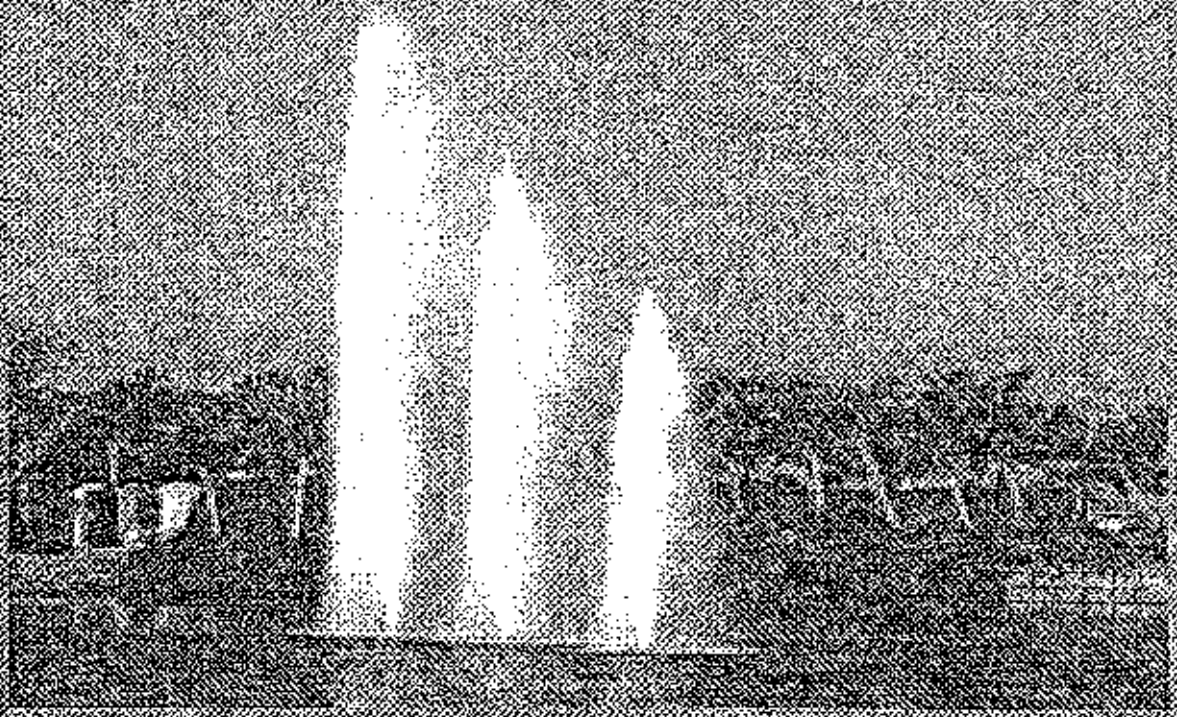




С уважением, Дархан!
тел: +7 747-814-5115
aquapool.almaty@mail.ru
www.aquapool.kz

Инструкция по монтажу шпаноющих фонтанов и фонтанов-аэраторов

AQUA CONTROL



ПЛАВАЮЩИЕ ФОНТАНЫ AQUA CONTROL

Типы плавающих фонтанов

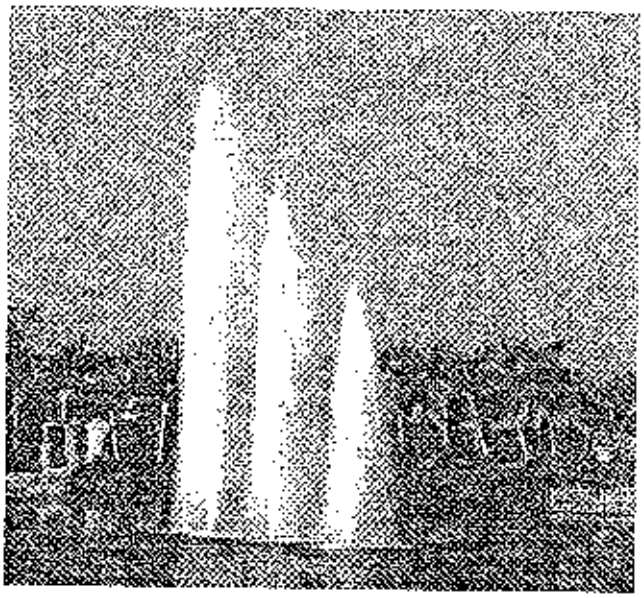
Плавающие агрегаты фирмы Aqua Control делятся на 3 группы:

- **Display Aerator Select Series** - это фонтан-аэратор, основной целью которого является аэрация водоема, при установке специальной насадки создает эффектную водную картину. Рабочее колесо имеет форму пропеллера, благодаря чему выбрасывается большое количество воды с высокой ветроустойчивостью. Диапазон мощности от 0,37 до 5,5 кВт, напряжение 220 или 380 В.

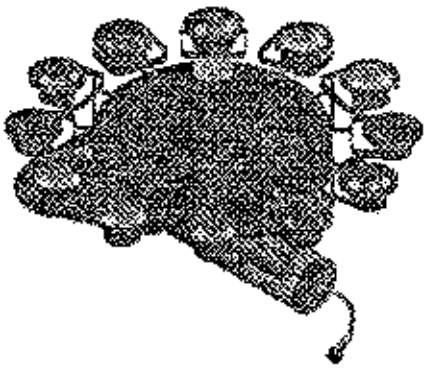
  Подбор аэраторов производится из расчета 1 л.с. (HP) на 4.000 м² площади водоема.

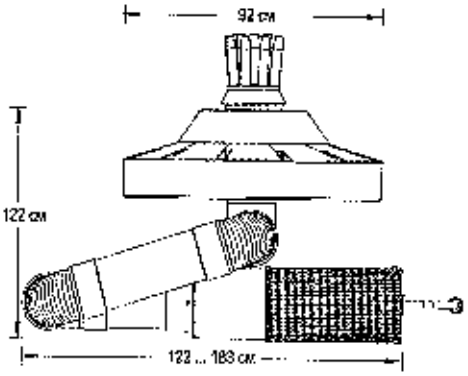
- **Fountain Select Series** - этот фонтан имеет стандартное рабочее колесо и, по сравнению с Display Aerator, создает фонтан большей высоты. Fountain Select Series также способствует аэрации водоема, но эффективность его на 30% меньше фонтана-аэратора. Диапазон мощности от 0,37 до 4,0 кВт, напряжение 220 или 380 В.

- **Titan Series** - это фонтан большой мощности с высотой струй до 30 м в зависимости от модели. Диапазон мощности от 5,5 до 30,0 кВт, напряжение 380 В.

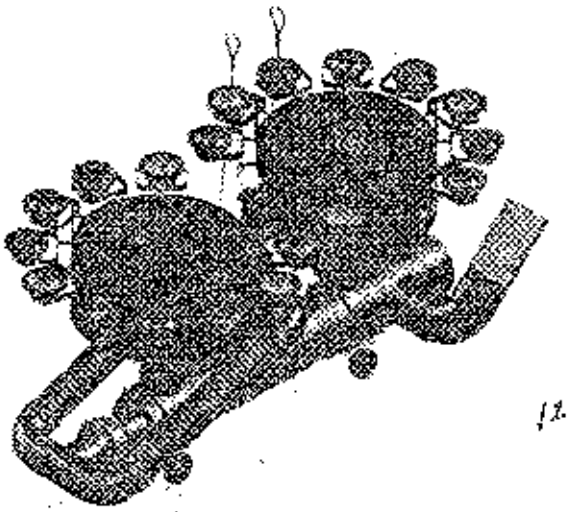


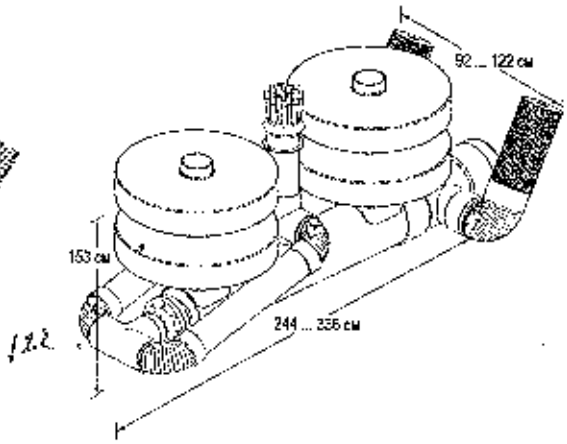
Select Series Horizontal





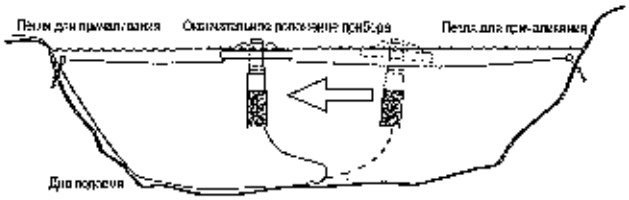
Titan Series Horizontal

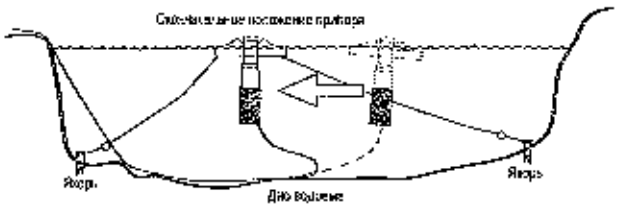




УСТАНОВКА ПЛАВАЮЩЕГО ФОНТАНА

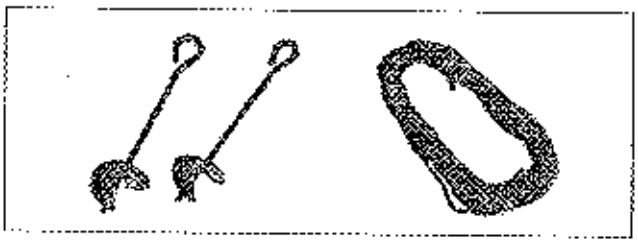
Схема якорения





Принадлежности

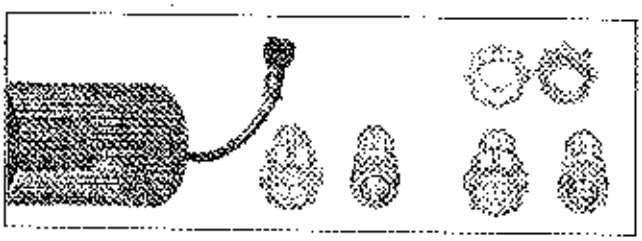
Вспомогательными элементами для причаливания плавающего фонтана являются колышки (необходимо минимум 2 шт.) и нейлоновый трос.
При креплении агрегата с помощью якорей лучше всего использовать чугунные блоки весом около 5 кг. Длина троса при этом должна быть в 5 раз больше глубины водоема. Следование данной рекомендации позволит смонтировать агрегат надежно и с минимальным воздействием изменения уровня воды.
В процессе установки фонтана для предотвращения натяжки питающего электрического кабеля необходимо сместить конструкцию на несколько метров в сторону и затем вернуть в окончательное положение.



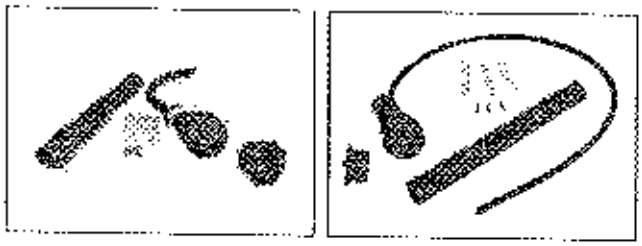
Модель	Описание
PM-AUG-30	Колышек 30" (46 см)
PM-ROPE-M	Трос нейлоновый 1/4" (6 мм)

ПОДВОДНОЕ РАЗЪЕМНОЕ КАБЕЛЬНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

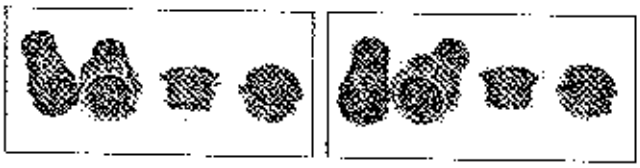
Все насосы мощностью до 20 л.с. (15 кВт) включительно комплектуются кабелем (длиной 40 см) и подводным коннектором «папой». Кабельное соединение имеет сечение кабеля для насосов 220 В - 3x6,0 мм² (арт. C0E3), для насосов 380 В - 4x6,0 мм² (арт. C0E1).



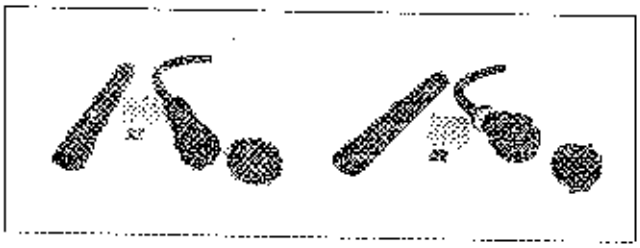
При монтаже и демонтаже плавающего фонтана соединение подводного кабеля и насоса является трудоемким процессом. Для облегчения выполнения данной работы предлагается использовать ответную часть «маму» подводного кабельного соединения (220 В - арт. C0E2, 380 В - арт. C0E0). Данный элемент поставляется в комплекте с термоусадочной кабельной муфтой, куском кабеля длиной 40 см и заглушкой. Сечение кабеля в подводном соединении соответствует сечению кабеля насоса.



Кабельное соединение и ответная его часть поставляются с заглушками.



Дополнительно можно заказать комплект разъемных соединений «папа» + «мама». При использовании с насосами 220 В - арт. C0E3+C0E2, при использовании с насосами 380 В - арт. C0E1+C0E0.



ПЛАВАЮЩИЕ ФОНТАНЫ AQUA CONTROL

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДСВЕТКЕ ПЛАВАЮЩЕГО ФОНТАНА

В таблице приведены данные для галогеновой подсветки. При использовании цветной подсветки необходимо учесть, что зеленые и синие светофильтры значительно снижают яркость.

Условные обозначения: A = 3 x 300 Вт Flood (120°), B = 3 x 500 Вт Flood (120°), C = 3 x 300 Вт. Spot (40°), D = 3 x 500 Вт Spot (40°), E = 4 x 500 Вт Flood (120°), F = 4 x 500 Вт Spot (40°)

SELECT SERIES

Тип насадки	NORMAL		BRILLIANT		SEQUENCER	
	1 - 2 л.с.	3 - 7.5 л.с.	1 - 2 л.с.	3 - 7.5 л.с.	1 - 2 л.с.	3 - 7.5 л.с.
Cluster Arch, Crown Gusher, Scepter	A	A	B	E	E	E
Daffodil, Delmar, Lily, Pentalator, Quad, Spider & Arch, Trillium	A	A	B	B + D	E	B + D
Cascade, Full Geyser, Sky Geyser	C	D	D	D + D	F	F
Majestic, Trellis, Flare & Sky Geyser, Fleur de Lis, Tiara, Trellis & Sky Geyser	A	B	B	B + D	E	B + D

TITAN SERIES

Тип насадки	NORMAL		BRILLIANT		SEQUENCER	
	7.5 - 15 л.с.	20 - 40 л.с.	7.5 - 15 л.с.	20 - 40 л.с.	7.5 - 15 л.с.	20 - 40 л.с.
Majestic, Trellis	E	B + B	B + B	E + E + E	E + E	E + E + E
Buckingham, Fleur de Lis, Tiara, Daffodil, Lily, Flare & Sky Geyser, Trellis & Sky Geyser	A + C	B + D	B + D	F + E + E	F + E + E	E + F + E + F
Cascade, Geyser, Scepter, Sky Geyser	D	D + D	D + D	F + F	F + F или D + D + D	F + F + F

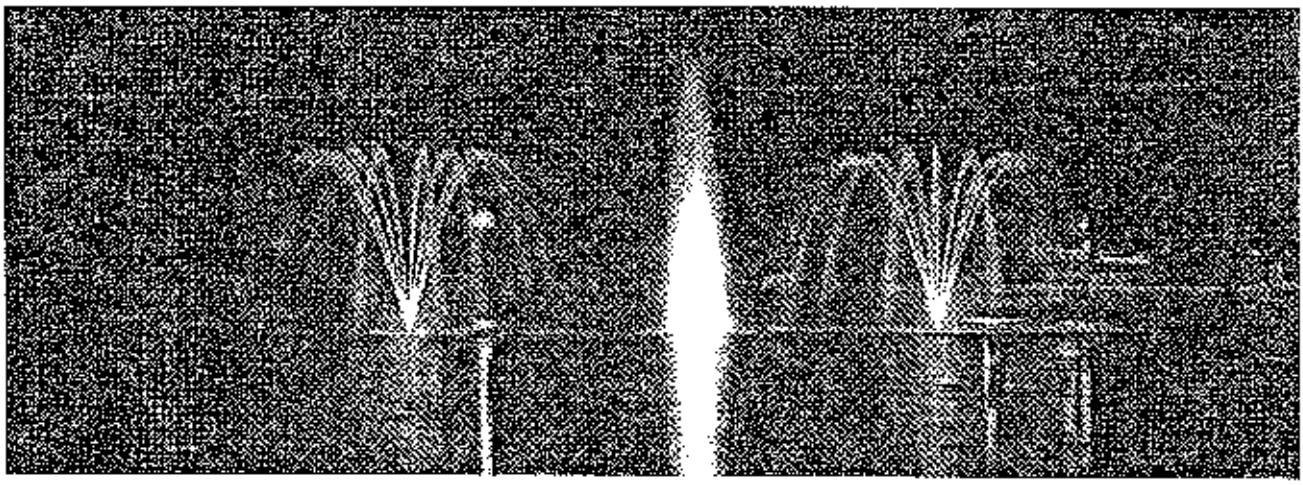
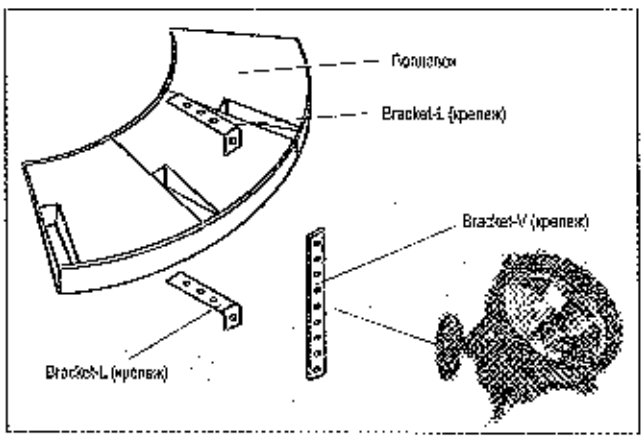
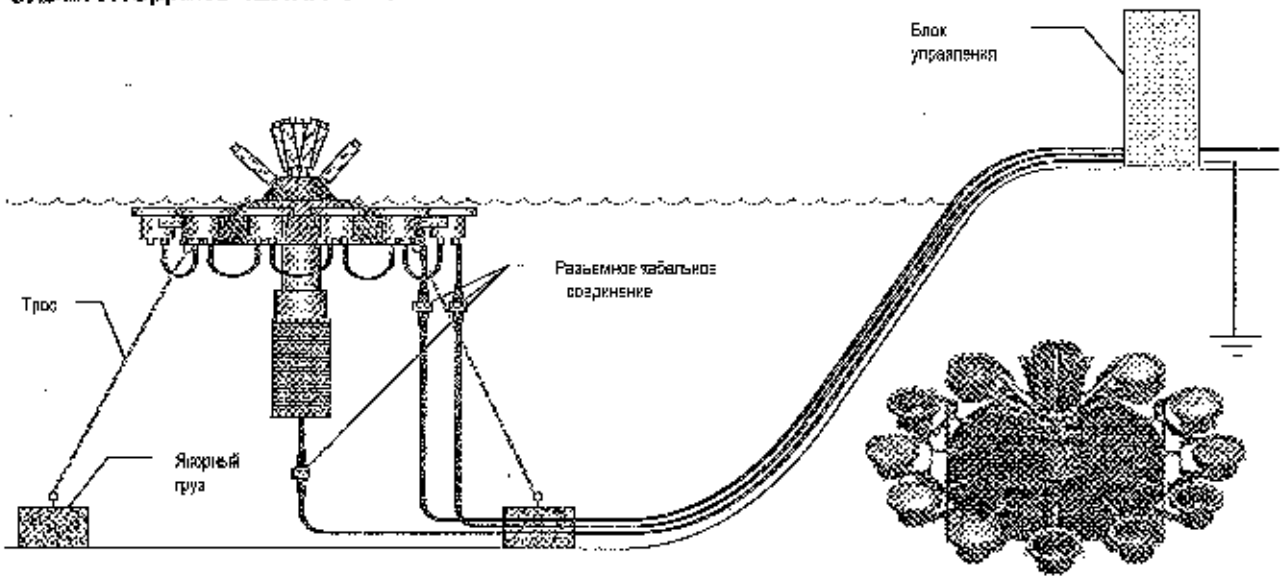


СХЕМА КРЕПЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ К ФОНТАННОМУ АГРЕГАТУ AQUA CONTROL



На поплавке агрегата расположены точки крепления светильников (максимально можно установить 12 штук).
Учитывая значительные расстояния до места установки электрического щита на берегу, удобно применять светодиодные светильники, т.к. их электрическая мощность при одинаковой светоотдаче значительно ниже, что позволяет устанавливать трансформаторы (блоки питания) на большом расстоянии.
Кроме того, светодиодные RGB-светильники позволяют менять цвета по заданной программе, и, тем самым, получать различные световые эффекты.
Для установки светильников на поплавок рекомендуется использовать комплект крепежа модели Bracket Kit (арт. 30K-BKT-FLT).

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Форсунки фирмы Aqua Control имеют нестандартное специальное крепление к плавающему фонтану. По запросу возможно изготовление любого переходника с резьбовым или фланцевым соединением.
- Плавающие агрегаты мощностью 1,5; 2,2 и 4,0 кВт с напряжением 220 В имеют двухобмоточный двигатель, к которому необходимо подключение четырехжильного кабеля. В комплект поставки к таким агрегатам входит конденсатор, который встроен в пластиковый щит.
- По запросу изготавливаются плавающие фонтаны для морской воды.
- На зимний период времени конструкции не обязательно вытаскивать из водоема, имеется возможность их притопить.
- При креплении ко дну лучше использовать якори, исходя из соотношения 5:1, то есть длина троса к глубине залегания якоря.
- Насадки в зависимости от мощности фонтанов и фонтанов-аэраторов имеют различную конструкцию и поэтому являются взаимозаменяемыми только в пределах одной мощности.
- При заказе модификации Winter Scepter необходимо предоставлять информацию о размерах водоема для оптимального выбора конструкции.
- Модификация Torrent на 20% эффективнее для аэрации, чем агрегаты серии Display Aerator, поплавки этой модификации сконструированы специальным образом.
- Модификация Cascade обладает специальной конструкцией поплавкового механизма, так как форсунка является уровнезависимой.
- Максимальное количество включений для Fountain Select Series и Display Aerators до 10 раз в час, Titan Series - 3 раза в час. Допустимые изменения напряжения -10%...+5%. Подбор кабеля осуществляется при допустимом падении напряжения -3%.

ПРИМЕР КОМПЛЕКТАЦИИ ПЛАВАЮЩЕГО ФОНТАНА

1. Насадка Crown Gusher для плавающего фонтана-аэратора Floating Display Aerator мощностью 5,5 кВт двухступенчатого 7,5 hp 2 Stg. (арт. 501A27.5CGU) - 1 шт.
2. Плавающий фонтан-аэратор Floating Display Aerator мощностью 5,5 кВт двухступенчатый 7,5 hp 2 Stg. (арт. 50D7533S) - 1 шт.
3. Кабель подводный Unterwasserkabel H07RNF 4 x 2,5 мм² (арт. 118/0307) - 50 м.
4. Комплект разъемной муфты для агрегатов Select Series 3 x 380V (арт. C0S0-2) - 1 шт.
5. Шкаф управления плавающим фонтаном-аэратором Control Panel 7,5hp 3x380V - 1 шт.
6. Подводный светильник FL150-12 из нержавеющей стали (арт. FL150-12) - 6 шт.
7. Кластер RGB мощностью 30 Вт из 6-ти светодиодов напряжением 12 В (арт. KA-RGB-30-12) - 6 шт.
8. Кабель подводный Unterwasserkabel H07RNF 4 x 2,5 мм² (арт. 118/0307) - 50 м.
9. Подводная кабельная муфта Unterwasser-Kabelverbinder GR2 (арт. 168/3962) или комплект разъемной муфты для агрегатов Select Series 3 x 380V (арт. C0S0-2) - 1 шт.
10. Комплект крепежа светильника к поплавку (арт. 30K-BKT-FLT), состоящий из Bracket L (комплект из 2 шт.), Bracket V и комплекта соединительных болтов - 6 шт.
11. Шкаф управления подсветкой RGB на 8 светильников мощностью 30 Вт из 6-ти светодиодов напряжением 12 В (арт. KA-ST-016) - 1 шт.

АСТАНА

V 28.08.17г.	№ 000 155

Условные обозначения

Проектируемый участок

Зам. нач.	Сыздыков А.			Водорегулирующая плотина	Лист
Ст. арх.	Ахметова Ж.				
Ст. арх.	Алимбетова А.			Ситуационная схема М1:20 000	1

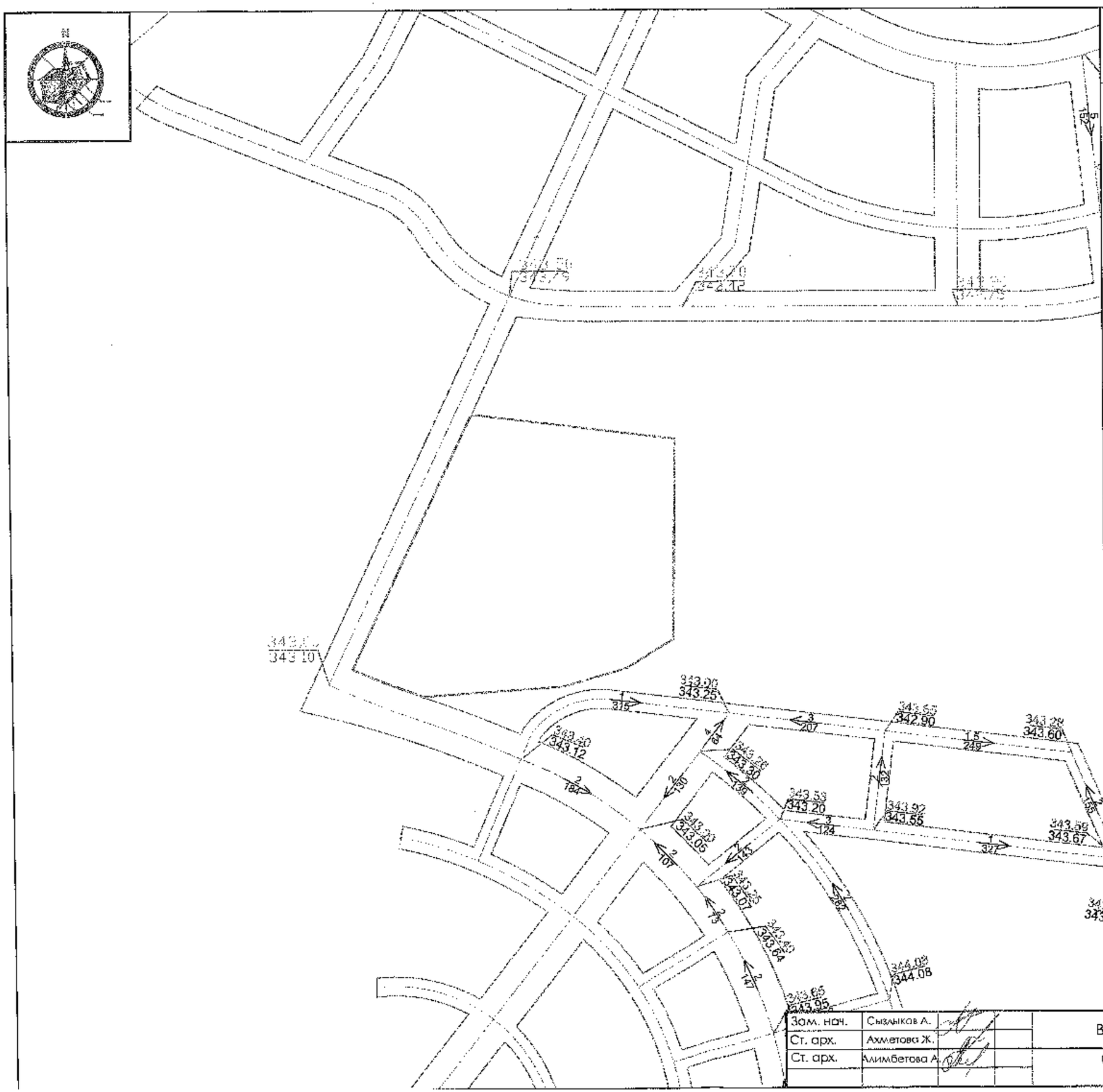
АСТАНА

V 28.08.17г. | № 000 155

Условные обозначения

- Граница участка
- Проектируемые красные линии
- Проектируемые здания
- Озеленение дорог
- Парк
- Улицы и проезды
- Тротуар
- Реки и озера

Зам. нач.	Сыздыков А.			Водорегулирующая плотина	Лист	Листов
Ст. арх.	Ахметова Ж.					
Ст. арх.	Алимбетова А.			Эскиз застройки М1:8000	2	



АСТАНА

V 28.08.17г.	№ 000 155

Условные обозначения

Учетные красные линии

349.80 красная / +349.80 черная — Отметки характерных точек

Граница участка

Зам. нач.	Сыздыков А.		Водорегулирующая плотина	Лист	Листов
Ст. арх.	Ахметова Ж.				
Ст. арх.	Алимбетова А.		Схема вертикальной планировки М1:5000	3	

18-12-01-06/59
12 17

Директору
ТОО «ОКТА»
С.И. Рустамбекову

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ» (далее Инспекция), рассмотрев представленные документы объекта «Водорегулирующая плотина (Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане. 5-я очередь)», сообщает следующее.

Водоподпорная плотина относится к 5 очереди строительства. Согласно гидрологическим расчётам водоподпорная плотина должна быть рассчитана на пропуск расчётного расхода Qр =573 м^3/с; поверочного расхода Qп =703 м^3/с; меженного расхода Qм =8,75 м^3/с.

Водоподпорная плотина состоит из левобережного и правобережного прямолинейных участков, и дугового полигонального участка.

Каждый прямолинейный участок расположен под углом 45° к оси русла и имеет 8 пролётов шириной по 6,80м, 2 пролёта по 2,8м и один пролёт 1,40м. Криволинейный полигональный участок водоподпорной плотины выполнен внутренним радиусом 38м, имеет 26 элементов (хорд окружности) длиной 6,62м и 2 элемента длиной 1,84м. Порог плотины расположен на отметке 343,80. На криволинейном участке (за исключением концевых) и примыкающих к берегу прямолинейных участках (водосливных отверстиях) устроены сливные лотки по архитектурным условиям. Общее количество сливных лотков составляет 58. Задумано, что при меженном расходе и расхода 10,4 м^3/с вода будет поступать только через сливные лотки, создавая зрелищность в нижнем бьефе. Для полного или частичного опорожнения верхнего бьефа предусматриваются 2 береговых башенных водовыпуска.

По характеру поступления воды в нижний бьеф водоподпорная плотина представляет собой автоматический водосброс.

В гидравлическом отношении водоподпорная плотина при максимальных расходах представляет собой водослив практического профиля, т.к. δ/Н = 0,75… 1,0 /1/, где δ =0,75м…1,0 – толщина стенки; Н=0,9…1,2м – диапазон реального изменения напора на водосливе при максимальных расходах.

При меженном расходе, при котором поток течёт через водопропускные лотки, водослив относится к водосливу с широким порогом, т.к. δ/Н = 5.6 /1/; δ = 1,0 толщина стенки (длина лотка); Н=0,18м – глубина потока на пороге водослива при меженном расходе.

Основное функциональное назначение водорегулирующей плотины – поддержание уровня воды в реке на проектной отметке в межень и обеспечение безопасного пропуска паводковых вод во время весеннего половодья. Кроме этого, плотина снабжена двумя затворами (1,5х2,0м.),

расположенными на берегах и позволяющие (при необходимости) понизить уровень воды в верхнем бьефе плотины вплоть до опорожнения русла.

Кроме своего основного назначения плотина является важным градостроительным узлом, на котором завершается благоустроенные участки набережных, переходящих в грунтовый канал. Учитывая данное обстоятельство, объемно-планировочные и архитектурные решения объекта должны обеспечить ему статус одной из достопримечательностей столицы. Поэтому в данном проекте уделено большое внимание архитектурному оформлению элементов сооружений и благоустройству прибрежной зоны.

Наличие в данном объекте водопада, фонтана, скульптурных композиций, пешеходной эстакады, обзорных площадок и автостоянки будут способствовать тому, что появляется еще один центр притяжения населения. В меженный период вода, переливаясь через лотки подпорных стен плотины, образуют водопады с высотой падения струй до 3,8м. Во время паводка водопад будет представлять собой сплошную стену падающей по всей длине плотины потока воды. Потоки воды с ночной декоративной подсветкой водопада, фонтанов, пешеходной эстакады в сочетании с высоким уровнем благоустройства территории, несомненно, сделают этот район одним из популярных мест для отдыха и прогулок горожан.

Водорегулирующая плотина представляет собой подпорную стену сложной формы. В плане подпорная стена состоит из круглой части (3/4 круга с радиусом – 38м.) и двух диагональных частей, сопряженных с береговыми обзорными площадками. Принятая в проекте конфигурация плотины в плане позволила значительно увеличить фронт перелива, что существенно уменьшило высоту (толщину) водного потока по верху плотины, и позволило уменьшить высоту прибрежных дамб. Принятая в проекте форма подпорной стены плотины обеспечивает необходимую устойчивость и прочность сооружения. По центру плотины устроена центральная площадка, предназначенная для обзора водопада с круглой части плотины. Центральная видовая площадка соединяется с берегами посредством пешеходной эстакады шириной – 4м., расположенной на диагональных отрезках подпорной стены плотины.

В нижнем бьефе плотины благоустроенные набережные плавно переходят в начало грунтового канала (без благоустроенных набережных), что продиктовано логикой необходимости четко решить стыковку проектируемого участка русла с 6-й очередью реконструкции русла р. Всиль. Грунтовый канал с пологими береговыми откосами представляет собой комбинацию «канал в канале». Верхняя часть канала шириной – 129м. предназначена для пропуска паводковых вод, нижний канал шириной – 20м. обеспечивает пропуск воды в меженный период с расходом до 10м³/сек. По береговым дамбам грунтового канала устроена эксплуатационная дорога.

Благоустроенные части набережных представляют собой полуоткосные грунтовые дамбы с бермой у кромки воды. Внутренние откосы (со стороны реки) береговых дамб, устроенных с заложением откосов

m2=3,92, защищены от размыва цементно-песчаными декоративными блоками со сквозными отверстиями для укладки в них растительного грунта и посева семян газонной травы. По гребню береговых дамб устраивается пешеходная и велосипедная дорожки общей шириной – 6м. на железобетонном основании с покрытием из цементно-песчаной брусчатки и асфальта. Пешеходная и велосипедная части дорожки выделены цветом их покрытия и материалом.

Нижняя часть береговых дамб запроектирована в виде бермы, опирающейся на монолитный железобетонный ростверк, устроенный по забивным железобетонным сваям, расположенным с шагом -3м. Общая ширина бермы – 2м., покрытие бермы запроектировано из цементно-песчаной брусчатки по монолитному железобетонному основанию и бетонными плитами по верху ростверка. Основное назначение береговых дамб – защита прибрежной застройки от затопления даже при прохождении по руслу паводков во время высоких половодий. Наличие береговой бермы обеспечивает следующее:

- предохраняет береговую кромку и грунт в теле дамб от размыва из-за течения реки и волнового воздействия воды;
- прогулочную дорожку у самой кромки воды для любителей рыбной ловли;
- создает безопасную горизонтальную площадку для случайно оступившихся на откосы дамбы пешеходов;
- возможность безопасного выхода на берег людей, попавших в реку по неосторожности;
- возможность причаливания прогулочных лодок и катамаранов при поломках в любом месте берега.

Учитывая, что прибрежная полоса, согласно генеральному плану города, является рекреационной зоной, предназначенной для отдыха и прогулок горожан, в РП большое внимание уделено благоустройству набережных. В составе благоустройства набережных предусмотрены следующие элементы:

- озеленение всего участка набережных в пределах отведенных границ (газоны, цветники, деревья);
- устройство малых архитектурных форм (скамейки, урны, площадки);
- устройство электроосвещения объекта при помощи декоративных светильников торшерного типа и декоративной подсветки водопадов и фонтана;
- устройство лестниц.

В проекте предусмотрен водозаборный колодец для полива зеленых насаждений и для забора воды на противопожарные цели, а также для обеспечения полива части участков дачного массива не попадающих в зону сноса. Водозаборный колодец расположен по левому берегу реки, вдоль набережной.

Осуществление водозабора через береговую дамбу без нанесения ущерба береговым конструкциям и элементам благоустройства невозможно,

поэтому проектом принято разработать специальное водозаборный колодец, состоящий из:
- рыбозащитной сетки;
- полиэтиленовой трубы 2хØ250 по ГОСТ 18599-2001;
- водоприемного колодца.

Деформационные швы

Для предотвращения повреждений вызываемых температурными деформациями и осадкой сооружения, в проекте предусмотрены деформационные швы, которые разделяют плотину на 15 частей.

Размещение деформационных швов в элементах плотины выполнены в соответствии СНиП «Бетонные и железобетонные конструкции», длина одного деформационного отсека 20-25м. Толщина рабочего шва принята 5 см. Для вертикальных и горизонтальных элементов устройство деформационных швов выполнено различными способами.

Чтобы обеспечить прочную и надежную герметизацию стыков при пространственной деформации конструкции плотины, в рабочем шве заложена уплотнительная прокладка из профильной резины, которая устанавливается до бетонирования и крепится к рабочей арматуре для обеспечения её проектного положения.

Для горизонтальных элементов применятся одна прокладка, которая устанавливается от нижней грани на расстоянии 5 см и сверху уплотняется асфальтовой мастикой.

Для вертикальных элементов применяются две прокладки, которые также отстоят от каждой грани на 5 см и образуют замкнутый контур и после чего швы между ними заполняются асфальтовой мастикой.

Мероприятия по защите конструкции плотины размыва.

В верхнем бьефе водоподпорной плотины насыпной грунт толщиной 3,1м выполняет роль не только пригрузки против опрокидывания, но и противостоит размыву, а также удлиняет путь фильтрации. Последнее усиливает фильтрационную прочность основания.

В нижнем бьефе гашение энергии обеспечивается глубиной потока 1,74м, что уменьшает размывающую способность падающего потока. Для предотвращения размыва устраивается водобой толщиной 0,9м и далее по течению рисберма толщиной 0,2м дополнительно предотвращает размыв нижнего бьефа и удлиняет путь фильтрации.

В составе проектных работ предусмотрено устройство водоохранных полосы (ВП) на отрезке общей длиной отрезка русла реки 355 м.

В проектируемой прибрежной зоне р.Есиль, земли расположенные в 35-ти метровой зоне от уреза воды ВП находятся в государственной собственности.

При реконструкции русла р.Есиль в РП предусмотрены следующие мероприятия по защите русла реки от загрязнения:
- устройство береговых дамб исключающих сток поверхностных вод с прибрежных территорий в реку;

- вертикальная планировка прибрежной территории и твердых покрытий дорожек предусматривающая сток поверхностных вод в сторону противоположную от русла реки;
- озеленение прибрежной полосы путем устройства травяных газонов и посадкой деревьев и кустарника.

Затраты связанные с устройством ВП и знаков включены в сметы.

В проекте при установлении прибрежных водоохранных полос и в процессе их эксплуатации или реконструкции предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:
- технологические;
- агротехнические;
- гидротехнические;
- санитарно-технические.

Все указанные мероприятия реализуются на этапе установления ВП в рамках настоящего проекта.

Всего в данном проекте предусмотрено устройство 7 знаков, из них 3 - запрещающих знака и 4 - предписывающих знака.

В составе рабочего проекта водорегулирующей плотины раздел проект организации строительства (ПОС) выделен в отдельный том (ТОМ III) содержащий все необходимые пояснения, расчеты и чертежи.

Основными особенностями ПОС водорегулирующей плотины являются следующие условия стройплощадки:
- строительство плотины, обводных каналов и устройство части русла реки на суше;
- необходимость разработки мероприятий по отводу грунтовых вод при строительстве фундаментов сооружений и устройства подводящего и отводящего русла;
- необходимость засыпки грунтом существующего русла реки после завершения устройства нового русла (отводящие и подводящие каналы русла).

В связи с вышеизложенным, Инспекция **согласовывает** размещение и производство работ по объекту «Водорегулирующая плотина (Реконструкция русла реки Есиль в г. Астане. 5-я очередь)», при соблюдении статей 112-115,125, 126 Водного кодекса РК.

При несоблюдении вышеуказанных требований согласование считать не действительным.

И.о. руководителя **М. Аяшев**

Исп. Ашел С. Ш.
Тел. 8(7172)322180

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІНІҢ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР КОМИТЕТІ
АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
ДЕПАРТАМЕНТІ» ММ

ГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ПО
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
ГОРОДА АСТАНА КОМИТЕТА
ПО ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

010000, Астана қаласы, Бейбітшілік көшесі, 22
тел.: (7172) 32-49-69, факс: (7172) 32-74-93
e-mail: dchs_ast@emer.kz

010000, город Астана, ул. Бейбитшилик, 22
тел.: (7172) 32-49-69, факс: (7172) 32-74-93
e-mail: dchs_ast@emer.kz

2018ж. 23.01. № 29-20-1-5/125

«ORTA» ЖШС директоры
С.О. Рустамбековқа

Сіздің 2018 жылғы 12 қаңтардағы
№ 5 шығыс хатыңызға

ҚР ІІМ ТЖК Астана қаласы Төтенше жағдайлар департаменті «Астана қ. Есіл өзені саласын қайта құру, 5-кезек. №4, №5 жағажай аймағымен, №10, №11 учаскелер және суреттеуші бөгет» жобасындағы азаматтық қорғаныс инженерлік-техникалық іс-шаралары бөлімін қарастырып, тек №10 учаскені және суреттеуші бөгетті ғана келістіреді.

Ұсынылған жобада №4, №5, №11 учаскелері жағажай аймағында көрсетілмеген. Оларды келістіру мәселесі оларды ұсынғаннан кейін ғана қарастырылады.

Бастықтың орынбасары
полковник **М. Аманбаев**

К.А. Әбіров
☎999-328
(ішкі.17904)

004556

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ІШКІ ІСТЕР МИНИСТРЛІГІ ТӨТЕНШЕ
ЖАҒДАЙЛАР КОМИТЕТІНІҢ
АСТАНА ҚАЛАСЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР
ДЕПАРТАМЕНТІ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
№ 29-20-1-5/125
2018 жылғы «23» 01
ИРД: 010000, Астана қаласы
Бейбітшілік көшесі, 22 үй

Директору ТОО «ORTA»
Рустамбекову С.О.

На Ваш исх. № 5 от 12.01.2018 *года*

Департамент по чрезвычайным ситуациям города Астаны КЧС МВД РК рассмотрев раздел инженерно-технических мероприятий гражданской обороны в проекте «Реконструкция русла реки Ишим в г. Астане. 5-я очередь. Участки №4, №5 с пляжной зоной, №10, №11 и водорегулирующая плотина», согласовывает только участок №10 и водорегулирующую плотину.

Так как в представленном рабочем проекте участки №4, №5 и №11 с пляжной зоной отсутствуют. Вопрос их согласования будет рассмотрен после их представления на согласование.

Заместитель начальника
полковник **М. Аманбаев**

Абиров К.А.
999-328
(вн.17904)

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ ЖӘНЕ
ЖЕРДІҢ ПАЙДАЛАНЫЛУЫ МЕН
ҚОРҒАЛУЫН БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ
ОТНОШЕНИЙ И ПО КОНТРОЛЮ
ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНОЙ
ЗЕМЕЛЬ ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 13
тел.: (7172) 55 03 83, факс: (7172) 55 73 55
www.uzo.astana.kz

010000, город Астана, проспект Сарыарка, 13
тел.: (7172) 55 03 83, факс: (7172) 55 73 55
www.uzo.astana.kz

19-01-2018 № 197-03/703

№ _____ ге

«ОРТА» ЖШС

Астана қаласы, Иманов көшесі, 28 үй

2018 жылғы 12 қаңтардағы
№ 4 хатқа

Астана қаласында Есіл өзені арнасын және су деңгейін реттеуші бөгетті қайта жаңарту түзету бойынша *(5-кезек, № 4, № 5 жағажай аймағымен, № 10, № 11 учаскелері)* жұмыс жобаларын (бұдан әрі – Жобалары) қарап келістіреді және ұсынылған Жобаларға ұсыныстары мен ескертулері жоқ екендігін хабарлайды.

Басшының орынбасары **А. Абаев**

ХАТТАР ҮШІН

Орынд.: И. Ефимова
Тел.: 551496

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
"АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ ЖӘНЕ ЖЕРДІҢ
ПАЙДАЛАНЫЛУЫ МЕН ҚОРҒАЛУЫН
БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ"
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
ШЫҒЫС № 197-03/703
20___ ж. "19" -01- 2018

ТОО «ORTA»

г. Астана, ул. Иманова, д. 28

На № 4
от 12 января 2018 года

Рассмотрев рабочие проекты по реконструкции русла р. Ишим в г. Астане *(5-я очередь, участки № 4, № 5 с пляжной зоной, № 10, № 11)* и водорегулирующая плотина (далее - Проекты), Управление земельных отношений и по контролю за использованием и охраной земель, сообщает, что предложений и замечаний к представленным Проектам не имеет и согласовывает.

Заместитель руководителя **А. Абаев**

Исп.: Ефимова И.
Тел.: 551496

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС
БАСҚАРМАСЫ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарқа даңғылы, 3/1
тел.: 8 (7172) 54-09-30

010000, город Астана, проспект Сарыарка, 3/1
тел.: 8 (7172) 54-09-30

25.01.18 № 178-05-177

Директору ТОО «ORTA»
Рустамбекову С.И.

На № 3
от 9 января 2017 года

ГУ «Управление строительства города Астаны» (далее – Управление) рассмотрев вышеуказанное письмо, сообщает следующее.

В связи с корректировкой ПДП района и уменьшением границ в ранее выданное постановление акимата №197-1197 от 15.07.15 года было внесено изменение по площади земельного участка постановлением акимата 197-1535 от 21.07.17 года, в тексте которого была неправильно указана дата первоначального постановления – вместо 15.07.15 указано ошибочно 15.06.15.

Управлением 19 января 2017 года направлена заявка в акимат города Астаны за № 178-05-136 о необходимости внесения изменений в постановление №197-1535 от 21.07.17 года (копия прилагается).

Включение в АПЗ архитектурных композиций «Маяк» и скульптурной композиции «Фламинго» не требуется в связи с тем, что данное требование было включено в задание на проектирование.

По вопросу предоставления бюджетной программы 013 сообщаем, что согласно Постановления акимата города Астаны от 22 декабря 2016 года №114-2601 «Перечень бюджетных программ развития города Астаны на 2017-2019 годы» все объекты по проектированию и строительству объектов реконструкции русла реки Есиль указаны одной строкой, в котором присутствует проект «Водорегулирующая плотина» (Реконструкция русла реки Есил в г.Астане 5-я очередь).

И.о. руководителя **Е. Айтуганов**

Исп. Нурмаканова А.К.
Тел: 540948

00054111

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫС БАСҚАРМАСЫ»
Шығыс № 178-05-136
«19» 01 2018 ж.

Акимат города Астань

ГУ Управление строительства ведет рабочее проектирование объекта «Реконструкция русла реки Есил в г. Астане. 5-я очередь. Водорегулирующая плотина.» В связи с корректировкой ПДП района и уменьшением границ в ранее выданное постановление акимата №197-1197 от 15.07.15г было внесено изменение по площади земельного участка постановлением акимата 197-1535 от 21.07.17г, в тексте которого была неправильно указана дата первоначального постановления – вместо 15.07.15 указано ошибочно 15.06.15.

Прошу срочно внести изменения в постановление акимата №197-1535 от 21.07.17г. для приведения в соответствие выданных проектной организации исходных данных на проектирование объекта.

В выданных замечаниях РГП «Госэкспертиза» обращается внимание на отсутствие наименования объекта в постановлениях акимата о внесении изменений в ранее принятые правовые акты..., в связи с чем прошу при внесении изменений в постановления указывать наименование объекта или дать официальное разъяснение по данному вопросу.

И.о.руководителя **Е.Айтуганов**

Исп.техотдел
35008

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ЖЕР ҚАТЫНАСТАРЫ ЖӘНЕ ЖЕРДІ
ПАЙДАЛАНЫЛУЫ МЕН ҚОРҒАЛУЫН
БАҚЫЛАУ БАСҚАРМАСЫ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
КІРІС №
2018 ж. 22.01