

**РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН**

**ООО «Гулистан-Сувлойнха»**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**«Мирзаобод туманидаги "ММЗ" магистрал коллекторининг  
инженерлик йулидаги кувурли куприкларни кайта тиклаш объекти».**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**КНИГА № 1.**

**Директор ООО  
«Гулистан-Сувлойнха»:**

**Д.К. Хамзаев**

**ГИП:**



**С.И. Жаляев**

**г. Гулистан –2021г.**

## Оглавление

<b>I</b>	<b>Состав проекта .....</b>	<b>3</b>
	<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
	<b>Технико-экономические показатели.....</b>	<b>4</b>
<b>II</b>	<b>Общая часть .....</b>	<b>4</b>
	<b>2.1 Местоположение, рельеф, климат.....</b>	<b>4</b>
	<b>2.2 Инженерно-геологические и гидрогеологические условия</b> <b>6</b>	
	<b>2.3 Существующее положение.....</b>	<b>7</b>
<b>III</b>	<b>Техническая часть .....</b>	<b>8</b>
	<b>3.1 Гидротехнические сооружения .....</b>	<b>8</b>
<b>IV</b>	<b>Объёмы работ .....</b>	<b>8</b>
<b>V</b>	<b>Охрана окружающей среды .....</b>	<b>10</b>
<b>VI</b>	<b>Приложения .....</b>	<b>11</b>

## **I Состав проекта**

В рабочем проекте выполнены следующие виды проектных работ:

1. Пояснительная записка – Книга 1.
2. Сметы – Книга 2.
3. Проект организации строительства – Книга 3.
4. Гидротехническая часть – Чертежи – Альбом.

### **Введение**

Рабочий проект «Мирзаобод туманидаги "ММЗ" магистрал коллекторининг инспекторлик йулидаги кувурли куприкларни кайта тиклаш объекти» разработан на основании технического задания, выданного Министерством Водного Хозяйства Республики Узбекистан и утверждённым первым заместителем министра А.Назаровым.

Основание для проектирования: Протокол №130 заседания-4801 президиума Кабинета Министров Республики Узбекистан от 8 сентября 2021г.

В административном отношении проектная трасса магистрального коллектора ММЗ находится на межхозяйственной территории Мирзаабодского района и подвешена земля площадью 1150га. В 1961-1962гг на инспекторской дороге магистрального коллектора ММЗ построены 6 трубчатых переезда с пропускной способностью 1.0-3.0м<sup>3</sup>/с. Принимающим ММЗ является межреспубликанский магистральный коллектор. 4 трубчатых переезда расположены вблизи границы и служит для переезда военной и сельскохозяйственной техники, а также проведения контрольно-вычислительных работ на коллекторе ММЗ.

Целью данного проекта является:

-восстановить движения сельскохозяйственной техники по инспекторской дороге.

Для составления проекта были выполнены и использованы следующие работы и материалы:

- топогеодезические изыскания по сооружениям на канале, выполненные в 2021г;

- инженерно-геологические и гидрогеологические исследования прошлых лет, выполненные в 1999-2000г.г. (аналог: «РП КРОЗ в колхозе им.Ленина Гулистанского района Сырдарьинской области» 1989г.)

- Составлен акт детального обследования сооружений.

При составлении проекта были использованы следующие нормативные документы: ШНК-2.06.03-12 и «Рекомендации по проектированию магистральных и межхозяйственных каналов оросительных систем».

### Технико-экономические показатели.

Таблица 1.

№ пп	Показатели	Ед. изм.	Количество		Приме- чание
			Сущест.	Проект	
1.	Орошаемая площадь	га	1 150		
3.	Головной расход канала	м <sup>3</sup> /с	1.0-3.0		
4.	Гидротехнические сооружения: - трубчатые переезды	шт	<b>6</b> 6	5	Реконс- струкция
5.	Основные объемы работ:				
	-земляные: выемка	тыс.м <sup>3</sup>	-	6.070	
	- качественная насыпь	тыс.м <sup>3</sup>	-	3.954	
	- бетон монолитный В7,5	м <sup>3</sup>	-	78.8	
	- сборный ж/бетон	м <sup>3</sup>		130.1	
	- камень	м <sup>3</sup>	-	275	
	- гравий, щебёнка	м <sup>3</sup>		430.4	
7.	Срок строительства	месяцы	-		

## II Общая часть

### 2.1 Местоположение, рельеф, климат.

В административном отношении проектная территория магистрального коллектора ММЗ расположена на территории Мирзаободского района и обслуживает территорию площадью 1150 га.

Территория расположена в центральной части Голодной степи. В геоморфологическом отношении массив расположен в пределах III надпойменной террасы р. Сырдарьи. Поверхность равнинная с незначительным уклоном. Уклоны поверхности небольшие от 0.0003 до 0.0005. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах от 280.45 до 271.50 м.

По климатическим условиям территория исследований относится к центральной широтной зоне пустынь Средней Азии поясу светлых сероземов Ц-II-Б.

Характерной особенностью климата являются резко выраженная контрастность гидротермического режима, свойственная континентальному климату Средней Азии, выражающейся короткой с неустойчивой погодой зимой, непродолжительной весной – самым влажным временем года.

Климат территории характеризуется резкой континентальностью, большой напряжённостью гидротермического режима, высоким преобладанием испарения над осадками. Основные черты климата – это высокие температуры воздуха, незначительное количество осадков и чрезвычайная сухость летнего периода.

Основные климатические характеристики за многолетний период приведены по данным метеостанции «Акалтын» в таблице 2.

**Климатические показатели по метеостанции «Акалтын» средние за многолетний период.**

Таблица 2.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднее за год
Среднемесячная и годовая температура воздуха, С <sup>0</sup>												
-2,7	0	8.3	15.6	21.1	25.5	26.7	23.7	18.7	12.8	6.8	1.4	+13.2
Среднемесячная и годовая относительная влажность, %												
79	78	72	66	53	44	50	56	57	60	73	80	64
Среднемесячное и годовое количество осадков, мм												
37	37.5	60.7	49.2	26.7	5.1	3.3	0.9	2.9	19.6	26.2	34.8	203.8
Испаряемость по Иванову Н.Н. (с К <sub>ф</sub> по Молчанову Л.А.), мм												
15	20.0	45.0	81	144	203	193	151	118	82.8	39	20	1117
Среднемесячная и годовая скорость ветра, м/ сек												
1.7	1.7	1.9	1.5	1.9	1.7	1.5	1.3	1.1	1.3	1.4	1.5	1.5

Температура воздуха наблюдается высокой в июле +44.4<sup>0</sup>, а самой низкой в январе-27.3<sup>0</sup>. Годовая сумма осадков равна 203,9 мм. а сумма испарений составляет 1336,4 мм, средняя скорость ветра равна 1,5 м/сек.

Среднегодовая температура воздуха 13.2°С. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля +26.7°С. Летние месяцы характеризуются большой устойчивостью температурного режима.

Высокая температура воздуха, особенно в летний период, малое количество осадков и приуроченность их к зимне-весеннему периоду, когда наиболее активно проявляется ветровая деятельность, определяют иссушение почв и воздуха, высокую испаряемость.



Среднее многолетнее количество осадков за год 303.8 мм.

Выпадение осадков приурочено к зимне-весеннему переходу с максимумом в марте-апреле 60.7 – 49.2 мм.

В целом при орошении, климатические условия благоприятны, для возделывания с/х культур.

## **2.2 Инженерно-геологические и гидрогеологические условия**

Участок исследований находится на поверхности III надпойменной террасы р. Сырдарьи.

В геологическом строении принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения четвертичного возраста, представленные с поверхности до глубины 20,0-25,0м переслаивающейся толщей супесчано-суглинистых отложений, ниже залегают песчано-гравийные отложения. Мощность четвертичных отложений более 100м.

По литологическому строению верхней толщи выделено 5 подрайонов, которые характеризуются разным литологическим составом грунтов.

Район – I: представлен супесями мощностью до 5,0 метров и более метров;

Район – II: представлен супесями мощностью 2,5-3,0 м залегают на лёгких суглинках;

Район – III: сложен суглинками мощностью 1,0-3,0м, которые залегают на супесях;

Район – VI: представлен супесями мощностью до 3,0 метров, которые подстилаются тяжёлыми суглинками

Район – V: представлен супесями мощностью до 3,0 м, которые залегают на песках.

Трасса канала Юксалиш представлена суглинками, которые залегают на супесях.

Грунты, слагающие трассу, имеют следующие физико-механические свойства:

Супеси. Имеют наибольшее развитие на участке работ. Содержание песчаных частиц изменяется в пределах 20,2-34,6%, при нормативном – 28%; пылеватых частиц 55,7-69,8% при нормативном - 62,8%; глинистых 4,0-13,5%, при нормативном – 9,2%.

Плотность в естественном состоянии 1,67-1,76г/см<sup>3</sup>, при нормативном – 1,72г/см<sup>3</sup>.

Содержание гипса изменяется в пределах 5,712- 40,3%, большее содержание 30-40% отмечается в интервалах глубин до 1,0м. С глубиной содержание гипса уменьшается до 5-10%.

Суглинки лёгкие характеризуются следующими показателями: Содержание песчаных частиц изменяется в пределах 2.0-34.8%, пылеватых частиц 57.9 – 75.0%, глинистых 8.5- 34.0%.

Плотность в естественном состоянии 1,67г/см<sup>3</sup>, скелета грунта 1.37-1.41г/см<sup>3</sup> при нормативном -1.39г/см<sup>3</sup>.

Гидрогеологические условия района определяются особенностями геоморфологического и геологического строения, климатом и орошением. Все литологические комплексы обводнены, повсеместно площадное распространение в этом районе получили грунтовые воды.

Грунтовые воды залегают на глубинах от 0.7м до 2.6м годовая амплитуда 0.5-1.0 м. Режим грунтовых вод ирригационно-климатический. Основным источником питания грунтовых вод являются инфильтрационные потери из оросительных каналов и полей орошения, притоки со стороны и в незначительной степени атмосферные осадки. Воды солоноватые и соленые, величина плотного остатка в пределах от 1.82 до 15.8 г/л. По химическому составу воды сульфатные и хлоридно-сульфатные, с преобладанием катионов кальция, магния и натрия.

Водопроницаемость грунтов характеризуется коэффициентом фильтрации: для супесей 0.11÷0.17 м/сут, для суглинков 0.052-0.06м/сут. Сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Глубина промерзания грунта 0.4 м.

### **2.3 Существующее положение.**

В результате многолетней эксплуатации и под стоком воды сооружения сдвинуты с места, стыки раскрылись. Ухудшилась пропускная способность сооружений. В результате на сегодняшний день из-за нахождения в непригодном состоянии затруднилось проезд по инспекторской дороге сельскохозяйственной техники.

Трубчатый переезд на ПК0+20 коллектора ВС-21-5 – объём грунта полностью смыт, из-за большой скорости воды ж/б трубы сдвинуты и вся в трещинах.

Трубчатый переезд на ПК9+00 коллектора Старый Сардобинское русло – объём грунта полностью смыт, из-за большой скорости воды ж/б трубы сдвинуты.

Трубчатый переезд на ПК0+40 коллектора ВС-12-1 объём грунта частично смыт, из-за большой скорости воды ж/б трубы сдвинуты.

Трубчатый переезд на ПК0+70 коллектора ВС-12-7 объём грунта полностью смыт, из-за большой скорости воды ж/б трубы сдвинуты.

На сегодняшний день проезжая часть сооружений в неудовлетворительном состоянии, откосы размыты и края дороги оплывшие. В результате проезд невозможен.

### **III Техническая часть**

#### **3.1 Гидротехнические сооружения**

По полученным материалам изысканий составлены чертежи по ремонту и строительству сооружений, выполнены подсчёты объёмов работ.

Согласно дефектному акту реконструкции подлежит 5 трубчатых переезда с целью:

- улучшения проезда сельскохозяйственной техники;
- улучшения пропускной способности коллекторов.

Виды работ по сооружениям представлены в следующей таблице:

Таблица 5.

№№ п/п	Наименование сооружения	ПК	Проектные мероприятия
1	Трубчатые переезды	к-р ВС-12-1	Трубчатые переезды выполнены из железобетонных труб диаметром 1.6 м. Верхний и нижний бьеф сооружений укреплены рваным камнем с диаметром 20-25см, ширина проезжей части 20м, покрытия из гравия толщиной 20см.
2		к-р ВС-12-5	
3		Старый Сардобинский	
4		к-р ВС-21-5	
5		к-р ВС-21А	

Объемы работ по сооружениям вошли в сводную ведомость объемов работ.

### **IV Объёмы работ**

Объемы работ определены по результатам проектирования по ремонту и строительству новых сооружений.

Основные объемы работ составляют:



Таблица 6.

## Сводная таблица объёмов работ

№	Наименования работ	ед.изм.	Итого	КОЛ-ВО				
				к-р ВС-12-1	к-р ВС-12-5	Старый Сардобинский	к-р ВС-21-5	к-р ВС-21А
ЗЕМЛЯННЫЕ РАБОТЫ								
1	Выемка	м <sup>3</sup>	6070	1 123	1 123	956	2 000	868
2	Качественная насыпь	м <sup>3</sup>	3954	710	710	873	1 153	508
БЕТОННЫЕ РАБОТЫ								
3	Труба РТ 16Н-25	шт/ м <sup>3</sup>	70/129.5	14/25.9	14/25.9	13/24.05	16/29.6	13/24.05
4	Сигнальный столбик с-14	шт / м <sup>3</sup>	30/0.54	6/0.108	6/0.108	6/0.108	6/0.108	6/0.108
5	Бетонная подготовка В-7.5		78.8	15.8	15.8	14.6	18	14.6
ПРОЧИЕ РАБОТЫ								
6	Рванный камень	м <sup>3</sup>	275	55	55	55	55	55
7	Гравийное покрытие t=20см	м <sup>3</sup>	360	72	72	72	72	72
8	Втрамбованный щебень t=20см	м <sup>3</sup>	70.4	14.1	14.1	13	16	13.2
9	Гидроизоляция труб	м <sup>2</sup>	1036.5	203	203	195	240.5	195
10	Демонтаж сущ. труб.	мат / d / м		ж/б / 1.0 / 20	ж/б / 1.0 / 24.6	ж/б / 1.5 / 24.6 мет / 1.0 / 11	ж/б / 1.0 / 25	мет / 1.0 / 11

## **V Охрана окружающей среды**

Охрана окружающей среды одна из важнейших проблем современности. Одной из важнейших задач настоящего проекта является создание благоприятных мелиоративных условий для получения высоких устойчивых урожаев с выполнением мероприятий, исключающих факторы отрицательного воздействия на окружающую среду. Охрана окружающей среды является одной из важнейших проблем современности, в то время как мелиорация земель – важнейшее средство воздействия на природу.

Цель проекта – разработать мероприятия по реконструкции и строительству новых сооружений на канале Юксалиш.

Принятые в проекте мероприятия, способствуют сокращению фильтрационных потерь, которые отрицательно влияют на мелиоративное состояние земель. Отрицательное воздействие на окружающую среду забетонированными гидротехническими сооружениями полностью исключено, при соблюдении правил эксплуатации оросительной, постоянном контроле за водными и водно-солевыми режимами, а также правильной агротехнике возделывания сельхозкультур. Эксплуатация оросительной сети и дренажа должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации оросительных и осушительных систем», указаниями по производству натурных наблюдений и инструкциями по содержанию и ремонту водохозяйственных и мелиоративных объектов и другими нормативными документами по эксплуатации.

В период реконструкции сооружений при работе экскаваторов и других строительных механизмов, в силу ограниченного количества техники и хорошей продуваемости, выбросы отработанных газов не будут представлять угрозы.

Таким образом, вредного воздействия на атмосферный воздух не будет.

В целом даже можно сказать, что осуществление намечаемых работ, поможет даже улучшить экологическую обстановку прилегающих территорий.