

### **Пояснительная записка**

Рабочий проект работ по капитальному ремонту автодороги Т-8-10, / Т-8-48/ - Шамб - плотина Шамбского водохранилища / «маргаритка» /, составлен согласно заданию Министерства территориального управления и инфраструктур РА и договору «ՏԿԵԼ ՀԲՄԾՁԲ - 2023/1Լ», заключенному с ЗАО Институт «АрцахДор».

Геологоразведочные работы были проведены года ЗАО «АрцахДор» в июне 2023 года.

### **Предисловие**

Автодорога Т-8-10, / Т-8- 48/ - Шамб - плотина Шамбского водохранилища / «маргаритка»/ находится в Сисианском регионе Сюникской области. Она проходит через поселение Шамб и заканчивается у плотины шамбского водохранилища.

Длина ремонтируемой дороги составляет 3250 м: ПК 0+00-ПК 32+50.

На ПК 15+95 – ПК 19+10 существующее дорожное покрытие из цементбетона, полностью разрушенное, покрытое глубокими ямами. В остальных местах имеется а/б покрытие, на котором видны только следы асфальтобетона.



Рис.1



Рис.2



Рис.3



Рис.4

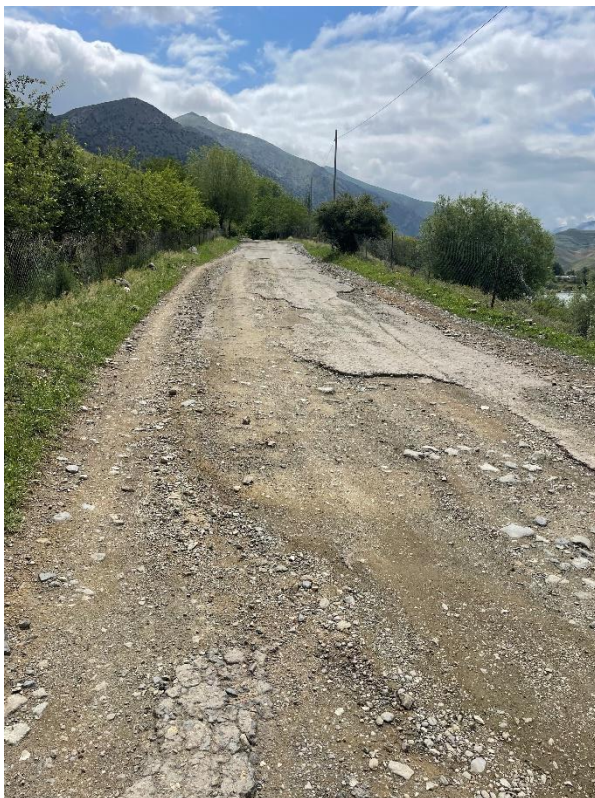


Рис.5



Рис.6

В населенном пункте Шамб бордюры из сборного бетона полностью разрушены, а/б покрытие тротуаров находится в плачевном состоянии.



Рис.7



Рис.8



Рис.9



Рис.10

Водопрпускные трубы нуждаются в очистке и ремонте.

Дорога по всей длине огорожена ограждениями приусадебных участков и водопроводными трубами разного диаметра.

На проезжей части металлического моста (длиной 103 м), на ПК 7+47, нет а/б покрытия.



Рис.11



Рис.12



Рис.13



Рис.14

На ПК27+60 – ПК 32+50 (у плотины водохранилища) на отдельных участках с правой стороны дороги обрушилось земляное полотно; на этих участках вместо ограждений установлены сборные ж/б блоки.



Рис.15

Проектируемая дорога не обустроена, не ремонтировалась более 30 лет.

### **Технические нормы**

В соответствии с параметрами существующей дороги, капитально-ремонтируемая автодорога относится к IV технической категории.

Проект осуществлен в соответствии с требованиями строительных норм СНРА - 32-01-2022 «Автомобильные дороги» и с использованием программ Autodesk Autodesk Civil 3D 2023, Autodesk AutoCad 2023.

В проекте выбраны следующие технические нормы:

- Расчетная скорость - 40км/ч
- Ширина земляного полотна - 8,0-9.0 м
- Ширина проезжей части - 2×3,0м
- Ширина обочин - 2×(1.0-1.5)м
- Расчетная кривизна виража - 40‰

Требования к применению Международного индекса шероховатости капитально ремонтируемого дорожного покрытия должны соответствовать приказу N26-L 12.07.2022г. министра территориального управления и инфраструктур РА.

Рабочие чертежи проектной документации разработаны в соответствии с правилами, установленными стандартами ГОСТ 21.701-2013; ГОСТ 21.101-99, ГОСТ 21.501-2018 и другими ведомственными нормативными документами, действующими в РА, а также дорогами местного значения с расчетной интенсивностью 400 авто/день, связывающими сельские общины друг с другом по стандарту АСТ ГОСТ Р 58818-221.

### **Проектные решения**

Длина ремонтируемой дороги составляет 3250м.

Во время изысканий была проведена тахеометрическая съемка в масштабе 1:1000.

Никаких изменений дороги в плане не предусмотрено. В продольном разрезе проецируется красная линия.

Профильный объем земляных работ по проектируемым поперечным разрезам составляет 37010м<sup>3</sup>, из которых:

Выемка - 36570м<sup>3</sup>

Насыпь – 440м<sup>3</sup>.

### **Дорожное покрытие**

Дорожное покрытие предусмотрено по следующему типу конструкции:

- Песчано-гравийный слой  $h=12\text{см}$
- Щебеночно-песчано-гравийная смесь С5  $h=20\text{см}$
- Горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон  $h = 6\text{см}$ ,
- Горячий мелкозернистый асфальтобетон  $h = 4\text{см}$

Общая площадь покрытия составляет 20910м<sup>2</sup>.

### **Тротуары**

На ремонтируемой дороге имеются тротуары, которые, однако, находятся в плачевном состоянии.

Предусмотрено выполнить новые тротуары по обеим сторонам дороги:

ПК 16+07 – ПК 18+44 слева

ПК16+00 – ПК 19+15 справа

Ширина тротуаров изменчива, бордюры предусмотрено осуществить базальтовые, размером 15х30см, на бетонном фундаменте.

Покрытие тротуаров планируется выполнить со следующей конструкцией:

- Песчано-гравийный слой  $h=12\text{см}$
- Горячий мелкозернистый асфальтобетон  $h=3\text{см}$

Объем необходимых работ, предусмотренных для тротуаров, представлен в соответствующем сводке.

### **Обочины**

Исходя из типа конструкции дорожного покрытия, предусматривается укрепление обочин песчно-гравийной смесью.

Ширина обочин колеблется в пределах 0,0-1,5 м, так как земляное полотно ограничено ограждениями приусадебных участков, а также опорами ЛЭП и металлическими трубами разного диаметра.

Объем работ, предусмотренных для обочин, представлен в соответствующем сводке.

### **Пути и въезды**

Ремонтируемую дорогу пересекают множество путей, а в населенном пункте – также въезды. Существующие пути и въезды не имеют а/б покрытия, грунтовые.

Длина путей планируется 50 метров, а въездов – 5.0 м или до ворот входа.

На путях планируется выполнить покрытие со следующей конструкцией:

- Щебеночно-песчано-гравийный слой C5  $h=12\text{см}$
- Горячий мелкозернистый асфальтобетон  $h=5\text{ см}$ .

На въездах:

- Щебеночно-песчано-гравийный слой C5  $h=10\text{см}$
- Горячий мелкозернистый асфальтобетон  $h=4\text{см}$

Объемы необходимых работ, предусмотренных на путях и въездах, представлены в соответствующих ведомостях.

## **Искусственные сооружения**

### **А. Трубы и мосты**

Существующие трубы на ремонтируемой дороге нуждаются в ремонте. Планируется очистить и отремонтировать, а также удлинить. Также планируется установить новые трубы.

В населенном пункте Шамб на отдельных участках дорога пересекает трубы для ороительной и питьевой воды, для которых планируется установить корпуса из металлических труб.

На ПК 7+47 проезжую часть металлического моста планируется отремонтировать.

Всего новых водопропускных труб:

- Металлическая труба  $d=1020\text{мм}$  - 1 шт
- Ж/б труба  $d=1,5\text{ м}$  – 1 шт.

Существующих водопропускных труб:

- ж/б труба с разрезом  $2\times 2\text{м}$  – 2шт,
- ж/б труба  $d=1.0\text{ м}$  – 1 шт

В 5 местах предусмотрено установить корпуса.

На ПК 12+28 на левой стороне пути установить люк из монолитного бетона с крышкой.

### **Габионы**

С правой стороны ремонтируемой дороги обрушился откос насыпи существующего земляного полотна, рядом с водохранилищем.

Для стабилизации насыпи предусмотрено установить габионную сетку с оцинкованной проволокой разных размеров.

- Габионные сетки наполняются различными видами камней (гравий, галька, валуны, куски камней, образовавшихся после минеральной обработки, и т.д.). Размеры камней должны превышать отверстия в сетке в 1,5-2 раза.
- Камни должны быть высокой плотности, прочности, морозостойкие, особенно в случае таких ответственных конструкций, как габионные, которые подвержены динамическому воздействию воды.
- Горные магматические породы предпочтительнее.
- При наполнении габионных сеток более крупные камни должны находиться по краям сетчатых мешков, а более мелкие - в середине (рис. 1)

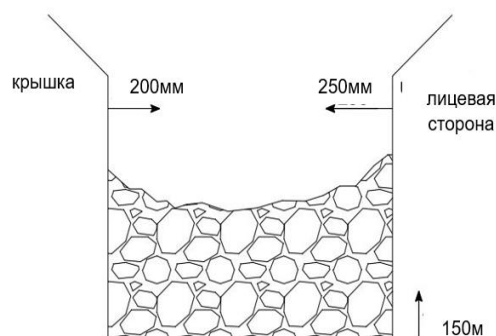


рис.1 Наполнение габионных сеток

- Пригодность камней для наполнения габионных сеток характеризуется данными, представленными в Таблице 2.

Таб.2

| Тип камня         | Плотность |
|-------------------|-----------|
| Базальт           | 2900      |
| Гранит            | 2600      |
| Плотный известняк | 2600      |
| Трахиты           | 2500      |
| Песчанник         | 2300      |
| Мягкий известняк  | 2200      |
| Туф               | 1700      |

Плотность типов камней кг/м<sup>3</sup>

Представлены рабочие чертежи и объемы габионной кладки.

Установка габионов осуществляется в соответствии со строительными нормами и техническими указаниями ЦПИ 22/43.

### **Организация работ по обеспечению безопасности движения и обустройство дороги**

Проект дороги осуществлен в соответствии с нормами и требованиями СНРА-32-01-2022 «Автомобильные дороги».

Обустройство дороги было осуществлено в соответствии с порядком, установленным постановлением правительства РА N113-н от 10.01.2008 г.

Для обеспечения безопасности дорожного движения и ориентации водителя, проектом предусматривается установить дорожные знаки, ограждения, а также обозначение проезжей части, которые представлены в соответствующих сводных документах проекта.

### **Нормативные документы**

- РА СН 1-3.01-01-2008 Организация строительного производства
- РА СН 30-01-2014 Защита окружающей среды
- РА СН 21-01-2014 Противопожарные меры
- РА СН IV-11.07.01-2006 и РА ПП 23-101-2017 меры по обеспечению доступности для инвалидов - РА СН 20-05-2022 Антикоррозионные мероприятия
- РА СН 13-02-2022 Требования к технике безопасности
- РА СН 20.04.2020 Нормы проектирования сейсмостойкого строительства

*Составила*

*А. Саргсян*