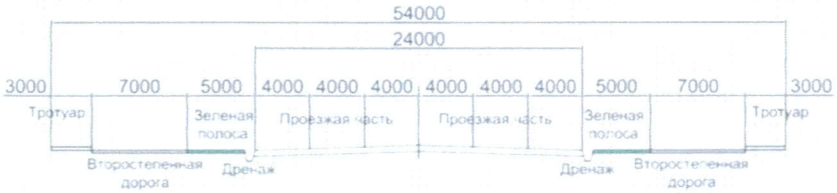

Схема-2 Поперечное сечение дороги, предусмотренное в Генплане

Исследовательская Группа JICA проинформировала участников встречи о том, что она провела встречу с Азиатским Банком Развития (АБР), где разъяснила цель проекта, которая заключается в улучшении дорожного движения посредством расширения существующей автодороги Душанбе – Бохтар с двух существующих полос до четырех полос для движения. Далее Группа разъяснила невозможность строительства 6-полосной дороги на совместном участке за счет японского проекта ввиду крайне низкой целесообразности и потребности, тем более принимая во внимание тот факт, что Генеральный план города Бохтар, реализация которого рассчитана до 2035 года, не имеет точного графика с точки зрения обеспечения финансирования.

В ответ на данное разъяснение, представители Исполнительного органа местной государственной власти города Бохтар отметили, что на указанном участке, дорога так или иначе должна иметь 6 полос для движения, и что 4-полосная дорога на данном участке, в принципе, не рассматривается.

Исследовательская Группа JICA запросила, чтобы представители Исполнительного органа местной государственной власти города Бохтар подтвердили позицию администрации города Бохтар по следующим пунктам:

- В рамках японского проекта будет предусмотрена дорожная конструкция, которая будет отвечать требованиям 6-полосной дороги, т.е. на случай, когда Генеральный план будет фактически реализован;
- Тем не менее, в японском проекте в эксплуатацию будет сдана 4-полосная дорога. На оставшейся ширине, необходимой для создания 6-полосной дороги, будут размещены обочина (полоса для движения на малых скоростях) и тротуар. При этом в рамках проекта также будут предусмотрены дренажные лотки с обеих сторон дороги;
- В будущем, когда Генеральный план будет реализован, предусмотренные данным планом элементы в виде зеленой полосы, второстепенной дороги и тротуара, будут построены Таджикской стороной;
- Вышеуказанное предложение показано в Схеме-3.

R.W

Я.О

J.O

Предварительный план проектирования

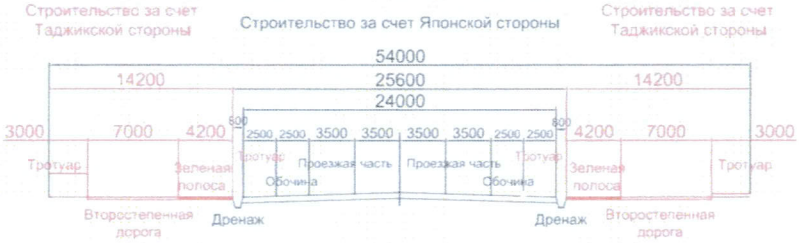

Схема-3 Предложение Исследовательской Группы JICA

Результаты встречи были подытожены следующим образом:

► В случае предложения, выдвинутого Исследовательской Группой JICA, дорога и другие сопутствующие элементы, построенные за счет японского проекта, могут быть в таком же виде интегрированы в Генеральный план, когда он будет реализован, тем самым быть использованы в дальнейшем. Данное предложение требует обсуждения с JICA.

► По освещению и другим сопутствующим элементам, обустройство таковых будет решено по результатам обсуждений с JICA.

► Исполнительный орган местной государственной власти города Бохтар принял данное предложение.

► Исполнительный орган местной государственной власти города Бохтар согласился оперативно подготовить необходимую информацию по Генеральному плану, после того, как Исследовательская Группа JICA подготовит и представит перечень вопросов.

Протокол составлен

Такахиро МИЯЗАКИ

Проектирование придорожных сооружений

Исследовательской Группы JICA

R.W

Я.О

J.O

MINUTES OF MEETING
Of JICA Survey Team
For the Project for Rehabilitation of Kizilkala – Bokhtar Section of Dushanbe –Bokhtar Road
with the Department of Traffic Police of the Ministry of Internal Affairs
of the Republic of Tajikistan on discussion of traffic safety issues

Dushanbe **May 24, 2018**

Participated

Department of Traffic Police:

Razhabzoda Sh.,	Deputy Head, Department of traffic police of the MIA
Kholov A.,	Chief Adviser to the Head, Department of traffic police of the MIA
Khasanzoda S.,	Head, Traffic Supervision Division (TSD)
Safarov I.,	Chief Traffic Officer, TSD
Dzhabborov F.,	Chief Traffic Officer, TSD
Shamsov S.,	Traffic Officer, TSD
Teshaev N.,	Traffic Officer, TSD

Ministry of Transport:

Ziyoev B.	Chief Specialist, Traffic Safety Division

JICA Survey Team:

Robinson SHRESTHA	Road and Pavement Design
Junichiro OGAWA	Deputy Chief Consultant
Suguru IWAMA	Transport Planning
Tamotsu KUROSAWA	Process and Design Verification
Zhanybek Satkynaliev	Interpreter

Deputy Head of the Department of Traffic Police (further DTP) of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Tajikistan Mr. Razhabzoda Sh. has opened the meeting and welcomed all participants, then has expressed gratitude on behalf of the Head of DTP to the Government of Japan represented by JICA for the aid to the Republic of Tajikistan. The Team in its turn has thanked DTP for warm reception and organization of the meeting, and explained the purpose of the meeting, which is to confirm the traffic safety associated issues necessary for Outline Design and road construction works under the captioned Project. After greeting each other, the Parties got into discussion of the issues, described below.

1. Design speed and restricted speeds

Team has explained that for design speed the AH Standards will be applied which is 60~100km/h depending on the category and terrain of the area.

Further there has been noted that for assurance of traffic safety the Team finds appropriate to restrict the speed in settlements to 40km/h.

Representatives of DTP have informed that according to the traffic rules of Tajikistan the restricted speed in settlements is 60km/h. They also have noted that it would be appropriate to apply this rule to the project section in order to avoid traffic jams and to provide appropriate level of traffic. Besides, representatives of DTP have informed participants of the meeting about traffic accidents on the project section for the last three years (2015~2017). In particular, for the mentioned period there have occurred 14 accidents in which 4 died and 14 had been wounded. As a result of cartographic analysis there have been defined the accident-concentrated points. Those are 86, 87, 89 and 91 km of Dushanbe – Bokhtar Road. At 87km for the mentioned period, there have occurred 3 accidents (pedestrian knockdown) and 2 car-collision accidents. The analysis of registered accidents shows that among others, one of the reasons for them is the lack of walkways and the nonsufficient width of carriageway.

Based on abovementioned information, the Team proposed to apply restricted speed in settlements 60km/h and to equip the road with rumble strips before the pedestrian crossings. Near schools and pre-school facilities, the traffic speed can be restricted to 40km/h. This proposal has been accepted by DTP.

The Team requested DTP to provide copies of reports and analysis data on traffic accidents on the project section. Representatives of DTP have noted that the mentioned documents will be provided after receiving official request from Ministry of Transport and the Team.

2. Proposed Cross Section

Representatives of DTP have informed that according to the requirements of SNiP the width of lanes on the roads Category 1-B should be 3.75m. However taking into account the necessity to provide consistency with ADB section, as well as with AH Standards the proposed 3.5m is acceptable. Besides there have been noted that within the boundaries of Bokhtar city the road should have a median strip for strengthening the traffic safety. Since this issue concerns the Master Plan of Bokhtar city, to discuss and settle the issue the meetings among related parties including DTP, Local authority of Bokhtar city, MOT and the Team are required.

With regard to the necessity of such meetings the Team has not expressed objections.

To the statement of representatives of DTP that the installation of metal guardrails between walkway and carriageway is necessary to prevent pedestrian-related accidents, the Team replied that this issue will be taken into account and the results will be informed to DTP in written.

3. U-turn lane and Design Vehicle

Representatives of DTP have noted that for prevention and assurance of smooth traffic the Design Vehicle for U-turn points should be 20m. This issue DTP had raised with regard to ADB sections and stressed the necessity to include this parameter into their project. Discussions on this issue had been conducted with MOT. The results of those discussions can be received from MOT, if necessary. Besides, according to GOST, an interval between U-turns can be 3km instead of proposed 1.5km. The Team together with DTP will need to coordinate this issue depending on location of settlements. Regarding this issue the Team has expressed an opinion that abovementioned circumstances will be taken into account when deciding the parameters of U-turns.

4. Traffic Signals

Concerning the traffic signals and intersection where it is planned to be installed the DTP has expressed its opinion as follows:

- Traffic signals can be re-used after completion of the project;
- In case if a median strip will be provided on this section the necessity of traffic signals on this section will be lower than now. This issue requires additional consideration;
- In case if traffic signals will be provided on project section, there is a request to consider the possibility to apply adaptive traffic signals like those which had been installed by Japanese companies in Voronezh city, Russia;
- To put into project the underground or overground pedestrian crossing instead of pedestrian crossing ("zebra").

On reply to this statement the Team explained that in Grant projects provided by the Government of Japan, due to limits of funds, the minimum-required conditions are implemented. Based on this, the issue on traffic signals, overground and underground pedestrian crossings will be considered in future, and at present stage the pedestrian crossing will be provided in the project.

5. Road-crossing Structure

The Team has noted that on this issue pedestrian crossings («zebra») will be the main decision. At the same time before each such crossing there will be provided the rumble strips.

Regarding the equipment the road with rumble strips DTP has noted that they are efficient from the point of view of safety strengthening, and such efficiency is confirmed by real examples on other roads. Therefore application of such strips in this project is just welcomed. DTP has also noted the necessity to regulate by law the issues related to application of traffic safety elements including rumble strips and speed control bumps.

6. Street Light

Regarding the issue to provide street light in each settlement along the project section the Team has informed that it will appropriately conduct discussions with JICA QH in Tokyo after what a decision

on this issue will be made. Concerning the sections out of settlements, to provide safety at nighttime, on both the median strip and the edge of carriageway there will be provided the road reflectors. In case if equipment of each settlement with street light due to the lack of funds will be impossible, the road reflectors on such sections will be applied instead.
This proposal has been accepted by DTP.

7. Other traffic facilities

Regarding other traffic facilities including traffic signs, road marking, safety posts, traffic signals, guardrails, etc., the Team has requested appropriate standards.
On reply to this, representatives of DTP have stated that related SNiP and regulations will be provided to the Team in accordance with established procedures.

8. Bus Bay

Regarding this issue the Team has stated that in Outline Design the bus bays are provided at the same locations as existing ones. Concerning the facility itself, they may not be covered by the project.
DTP has accepted this statement and expressed an opinion that presence of bus bays raise the level of road service. With regard to equipment the road with additional bus bays there will be necessary to agree this issue with MOT and local authorities.

9. Intersection plan at Entrance to Bokhtar city

Regarding the traffic planning at intersection at entrance to Bokhtar city there has been noted that it is necessary to conduct additional discussions with MOT and other related parties. There has also been noted that the intersection plan developed by ADB can be referred to for solution of this issue.

10. Road Management during the Construction

Representatives of DTP have noted that the DTP will provide every assistance in terms of traffic management and its safety during construction stage. At the same time it has been stated that for proper traffic management during construction works there will be required to follow the requirements of SNiP and related regulations, as well as to coordinate the construction schedule with DTP in advance.

11. Other issues

The Team has informed that bridges and syphons will be replaced by new ones. At the same time the bridges are planned to be replaced by culverts.

At the end of the meeting the Parties thanked each other for the meeting and expressed their readiness to further close cooperation for successful implementation of the project and for the sake of the Nation of the Republic of Tajikistan.

9.0

J.0

This Minutes of Meeting has been composed in Russian and signed in 2 copies, one for each Party.

Deputy Chief Consultant JICA Survey Team	First Deputy Head, Department of Traffic Police Ministry of Internal Affairs Republic of Tajikistan
_____ Junichiro OGAWA	_____ Sh. A. RAZHABZODA
«____» May 2018	«____» May 2018

Minutes of meeting has been composed by
Suguru IWAMA
Transport Planning
JICA Survey Team

28/7-3084
30.05.18

ПРОТОКОЛ

Встречи Группы Подготовительного Исследования Японского Агентства Международного Сотрудничества «JICA» по Проекту Реабилитации участка Кизилкала – Бохтар автодороги Душанбе – Бохтар с сотрудниками Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан по вопросам безопасности дорожного движения

г. Душанбе **24 мая 2018 г.**

Участвовали:

Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан:

Раджабзода Ш.А.	Первый замначальника Управления ГАИ
Холов А.С.	Старший советник начальника Управления ГАИ
Хасанзода С.А.	Начальник отдела дорожного надзора УГАИ
Сафаров И.А.	Старший Госавтоинспектор ОДН УГАИ
Джабборов Ф.Х.	Старший Госавтоинспектор ОДН УГАИ
Шамсов С.А.	Госавтоинспектор ОДН УГАИ
Тешаев Н.И.	Госавтоинспектор ОДН УГАИ

Министерство транспорта Республики Таджикистан:

Зиёев Б.А.	Главный специалист

Исследовательская Группа JICA :

Робинсон ШРЕСТА	Проектирование дорог и дорожной одежды
Джюничиро ОГАВА	Заместитель Главного Консультанта
Сугуру ИВАМА	Планирование дорожного движения
Тамоцу КУРОСАВА	Планирование дорожного движения
Жанибек Саткиналиев	Переводчик

На встрече выступил заместитель начальника Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан г-н Ражабзода Ш., который поприветствовал всех присутствующих, после чего поблагодарил от имени Начальника Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан представителей Исследовательской Группы JICA (далее Группа) за организацию данной встречи, и Правительство Японии в лице JICA за оказываемую помощь Республике Таджикистан. Исследовательская Группа JICA, в свою очередь, поблагодарила Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан за теплый прием и организацию встречи, и разъяснила цель визита, которая заключается в согласовании вопросов обеспечения дорожного движения

J.O. Я.О J.O

при проектировании и дорожно-строительных работах в рамках указанного проекта. После приветствия стороны перешли к обсуждению вопросов:

1. **Расчетная скорость и ограничение скорости**

Группа разъяснила, что относительно расчетной скорости будут применяться нормы проектирования Азиатских автомобильных дорог, согласно которым она составляет от 60 до 100км/ч в зависимости от категории дорог и рельефа местности.

Далее было отмечено, что для обеспечения безопасности дорожного движения Группа считает целесообразным ограничивать скорость движения в населенных пунктах до 40км/ч.

Представители Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан проинформировали, что согласно действующим в Республике Таджикистан правилам дорожного движения ограничение скорости в населенных пунктах составляет 60км/ч. Они также отметили необходимость применения данной нормы к проектному участку во избежание образования заторов и обеспечения надлежащего уровня потока. Кроме того, представители Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан ознакомили участников встречи с данными о дорожно-транспортных происшествиях на проектном участке за последние 3 года (с 2015 по 2017 гг.). В частности, с 2015 по 2017 гг. на проектном участке совершено 14 дорожно-транспортных происшествия, в результате которых 4 человека погибло, и 14 получили ранения. В ходе картографического анализа определены места концентрации ДТП. Это 86-й, 87-й, 89-й и 91-й км автодороги Душанбе – Бохтар. На 87-км за указанный период зарегистрировано 3 ДТП с наездом на пешехода и 2 ДТП со столкновением автомашин. По 89-му км зафиксировано 1 ДТП с наездом на пешехода. Анализ зарегистрированных ДТП показывает, что наряду с другими, одной из причин ДТП, совершенных на указанных участках, являются отсутствие тротуаров и недостаточная ширина проезжей части.

Исходя из вышеизложенной информации, Группа предложила применить ограничение скорости в населенных пунктах 60км/ч и предусмотреть обустройство шумовых полос перед пешеходными переходами. Вблизи школьных и дошкольных учреждений можно ограничить скорость движения до 40км/ч. Данное предложение было принято Управлением ГАИ МВД Республики Таджикистан.

Группа запросила копии отчетов и анализов ДТП в проектируемом участке. Представители Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан отметили, что указанные документы будут

J.O. Я.О J.O

представлены после получения запроса от Министерства транспорта и Группы.

2. Предлагаемый поперечный профиль

Представители Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан проинформировали, что согласно требованиям СНиП ширина полос движения на дорогах категории 1-Б должна составлять 3,75 м. Однако принимая во внимание необходимость согласованности параметров автодороги с проектным участком Азиатского Банка Развития (АБР), а также с нормами проектирования Азиатских автомобильных дорог, планируемая проектом ширина одной полосы движения в 3,5 м принимается. Кроме того было отмечено, что в черте города Бохтар, в целях повышения безопасности дорожного движения, необходимо предусмотреть обустройство разделительной полосы. Поскольку данный вопрос касается Генплана г. Бохтар, для согласования вопроса необходимо провести встречи с участием заинтересованных сторон, в том числе Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан, Хукумата г. Бохтар, Министерства транспорта Республики Таджикистан и Группы.

Относительно необходимости проведения таких встреч, Группа возражений не высказала.

На заявление представителей Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан о том, что для предотвращения ДТП, связанных с наездом на пешеходов, необходимо обустройство металлических ограждений между тротуаром и проезжей частью, Группа ответила, что данный вопрос будет принят во внимание и что о результатах Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан будет проинформировано в письменном виде.

3. Полоса для разворота и расчетный автомобиль

Представители Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан отметили, что для предотвращения ДТП и обеспечения беспрепятственности потока движения, за расчетный автомобиль для определения параметров обустройства участков для разворота необходимо брать 20м. Данный вопрос Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан поднимало и по отношению к участкам АБР и подчеркивало необходимость закладки указанных параметров в проект. Обсуждения на этот счет проводились с Минтрансом. Результаты обсуждений, по необходимости, могут быть получены у данного ведомства. Кроме того, согласно ГОСТ, интервал между местами для разворота может быть 3км вместо 1,5км, предлагаемых Группой в проекте дороги. Группа вместе с сотрудниками Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан должны будут согласовать данный вопрос в зависимости от расположения населенных пунктов.

J.O. 9.D J.O

По данному вопросу Группа выразила мнение, что указанные выше обстоятельства будут приняты во внимание при определении параметров мест для разворота.

4. Светофор

Относительно светофора и соответствующего перекрестка на проектном участке, Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан обозначило свою позицию следующим образом:

- Светофорные объекты могут быть использованы по завершении проекта;
- В случае обустройства разделительной полосы на соответствующем участке, необходимость обустройства рассматриваемый перекресток светофором будет ниже, чем сейчас. Данный вопрос требует дополнительного изучения;
- При обустройстве проектный участок светофором, просьба рассмотреть возможность применения адаптивных светофоров подобно тем, которые были установлены японскими компаниями в г. Воронеж Российской Федерации;
- Предусмотреть обустройство подземного или надземного пешеходного перехода вместо перехода через дорогу («зебра»).

В ответ на данную позицию Группа разъяснила, что в Грантовых проектах, предоставляемых Правительством Японии, ввиду ограниченности средств, реализовываются минимально требуемые условия. Исходя из этого, вопрос по светофору, подземному и надземному переходам будет рассматриваться в будущем, а на данном этапе будет заложен в проект пешеходный переход.

5. Решения по переходу через дорогу

Группа отметила, что по данному вопросу за основу будет браться решение в виде пешеходных переходов («зебра»). При этом перед каждой «зеброй» предусмотрены шумовые полосы для повышения безопасности пешеходов.

По обустройству дороги шумовыми полосами Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан отметило, что они имеют хороший эффект с точки зрения повышения безопасности, что подтверждено фактическими примерами на других автодорогах. Их применение на данном проекте только приветствуется. Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан также отметило необходимость регулирования на законодательном уровне вопросов, касающихся применения элементов дорожной безопасности, в том числе указанных шумовых полос и «лежащих полицейских».

6. Дорожное освещение

J. O.

J.O

По вопросу обустройства освещения во всех населенных пунктах, расположенных вдоль проектного участка, Группа проинформировала, что она проведет соответствующие обсуждения с головным офисом JICA в Токио, после чего будет принято решение по данному вопросу. Относительно участков вне населенных пунктов, для обеспечения безопасности движения в темное время суток, на разделительной полосе и с краю проезжей части по обоим направлениям предусмотрены светоотражающие элементы (катафоты). В случае невозможности обустройства освещения во всех населенных пунктах вдоль проектного участка ввиду ограниченности средств, не покрытые участки будут заменены на указанные катафоты.

Данное предложение было принято Управлением ГАИ МВД Республики Таджикистан.

7. Технические средства регулирования дорожного движения

По техническим средствам регулирования дорожного движения, в том числе дорожным знакам, дорожной разметке, направляющим сигнальным столбикам, светофорам, ограждениям и т.д., Группа запросила соответствующие нормы.

На данный запрос Представители Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан заявили, что соответствующие СНиП и нормативные документы будут представлены Группе в установленном порядке.

8. Автобусная остановка

По данному вопросу Группа заявила, что в эскизном проекте автобусные остановки предусмотрены на тех местах, где расположены существующие. Относительно конструкции автобусных остановок, есть вероятность, что она не будет предусмотрена проектом.

Управление ГАИ МВД Республики Таджикистан приняло указанную позицию и выразило мнение, что наличие остановочных пунктов повышают уровень дорожного сервиса. Относительно обустройства дополнительных остановочных пунктов, необходимо согласовывать с Минтрансом и местными органами государственной власти.

9. Обустройство перекрестка на въезде в г. Бохтар

По вопросам организации дорожного движения на перекрестке на въезде в г. Бохтар было отмечено, что необходимо проводить дополнительные обсуждения с Минтрансом и другими заинтересованными сторонами. Также было отмечено, что ранее составленный АБР план перекрестка может послужить основанием в данном вопросе.

J.O. Я.О J.O

10. Управление и организация дорожного движения во время дорожно-строительных работ

Представители Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан отметили, что окажут всяческое содействие при производстве работ по реконструкции автодороги по вопросам организации дорожного движения и его безопасности. При этом было отмечено, что для надлежащей организации дорожного движения при строительных работах необходимо следовать требованиям СНиП и нормативных документов по линии регулирования дорожного движения, а также заблаговременно согласовывать график работ с Управлением ГАИ МВД Республики Таджикистан.

11. Прочие вопросы

Группа проинформировала о том, что на месте существующих мостов и дюкеров предусмотрены новые сооружения. При этом мосты предполагается заменить на трубы прямоугольного сечения.

В завершение встречи стороны обменялись словами благодарности за организацию встречи и выразили готовность к дальнейшему тесному сотрудничеству для успешной реализации проекта и во благо народа Республики Таджикистан.

Данный протокол подготовлен на русском языке и подписан в двух экземплярах, по одному для каждой из сторон.

Заместитель Главного Консультанта Исследовательской Группы JICA	Первый заместитель начальника Управления ГАИ МВД Республики Таджикистан
Джюничиро ОГАВА «30» мая 2018 года	Раджабзода Ш.А. «30» мая 2018 года

Протокол составлен
Сугуру ИВАМА
Планирование дорожного движения
Исследовательская Группа JICA

ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ
ПО ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ
ПО ПРОЕКТУ
РЕАБИЛИТАЦИИ УЧАСТКА КИЗИЛКАЛА - БОХТАР
АВТОДОРОГИ ДУШАНБЕ - БОХТАР
В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Группа Подготовительного Исследования, уполномоченная выполнить работы по Эскизному Проекту (именуемая далее Группа) по заданию Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA), выполнила полевые исследования, изучила существующие документы и провела ряд обсуждений с исполнительным агентством и другими заинтересованными ведомствами по объему и основным принципам, а также по техническим аспектам Проекта реабилитации участка Кизилкала – Бохтар автодороги Душанбе – Бохтар в Республике Таджикистан.

Настоящий документ подписан между Группой и Министерством транспорта (именуемом далее МТ) для подтверждения обоюдного понимания и согласия по вопросам, описанным в Дополнении-1.

г. Душанбе, 9 июня 2018 г.

Мирзоев С.Б. Первый заместитель министра Министерство транспорта Республика Таджикистан	**Рьёхей Ватанабе** Главный Консультант Группа Подготовительного Исследования Японское Агентство Международного Сотрудничества (JICA)

Дополнение-1

1. Общие вопросы

1.1 Начальный Отчет

Группа разъяснила и МТ поняло и согласилось с содержанием Начального Отчета, представленного Группой 12 апреля 2018 года.

1.2 Согласованность с другими планами

Концепция проектирования настоящего проекта обеспечит, насколько это возможно, согласованность с концепциями реализуемого в настоящее время проекта Азиатского Банка Развития (далее именуемого АБР) по Фазе 2 и Генплана г. Бохтар.

1.3 Целевой участок

Начальная точка проекта будет соответствовать конечной точке продолжающегося проекта АБР по Фазе 2. Данный вопрос был согласован по результатам обсуждений между МТ, АБР и Группой 10 мая 2018 года.

Система координат, применяемая к настоящему проекту, одинакова с тем, что применяется на участке АБР. Следовательно, настоящий проект разделяет координаты АБР, и координаты начальной точки отражены в нижней таблице.

Таблица-1 Детали начальной точки

Точки	Координаты в соответствии с чертежами АБР	Номер пункта
1 :Левая бровка	X= - 4695.3214, Y=10842.8939	КМ 730+50
2: Осевая линия	X= - 4702.6324, Y=10838.5565	
3: Правая бровка	X= - 4709.9435, Y=10834.2191	

1.4 Согласование с заинтересованными ведомствами

Существующие оросительные каналы, находящиеся в ведении Агентства мелиорации и ирригации при Правительстве Республики Таджикистан, проложены вдоль Проектной дороги и пересекают ее в нескольких местах. Кроме этого, вдоль дороги имеются линии связи и другие коммуникации, которые на 4 июня 2018 года были определены как водопроводные трубы, телекоммуникационные кабели, опоры линий электропередач и трансформаторы, находящиеся в ведении различных ведомств, часть которых проложена под землей. Тесное согласование действий с указанными ведомствами для перемещения соответствующих коммуникаций будет обязательно для реабилитации Проектного участка. МТ заверило, что оно будет надлежащим образом координировать действия с указанными ведомствами.

2. Технические вопросы

2.1 Классификация дорог

Группа подтвердила, что Проектный участок является неотъемлемой частью Азиатских

автомобильных дорог (АН7) и что его классификация будет определена исходя из перспективной интенсивности движения, рассчитанной на двадцать (20) лет после завершения реабилитации.

2.2 Нормы и Руководства к применению

Нижеследующие нормы/руководства применяются для планирования/проектирования автодорог, конструкций и дорожных сооружений.

i) Проектирование дорог: Нормы Азиатских автомобильных дорог (ААД) или другие равнозначные нормы;

(относительно вопросов, не предусмотренных указанными нормами, будет применена ссылка на прошлые проекты, реализованные за счет Грантовых средств Японии или нормы, примененные в Проектах улучшения автодороги Душанбе – Кургантюбе, финансируемых АБР)

ii) Проектирование покрытия: Руководство AASHTO по проектированию конструкции дорожного покрытия от 1993 г. или другие равнозначные нормы;

iii) Проектирование мостов: Спецификации мостов на автомобильных дорогах (Японская ассоциация автомобильных дорог) или другие равнозначные нормы;

iv) Проектирование конструкций (опорные стены, водопропускные трубы): AASHTO, Японские нормы или другие равнозначные нормы;

v) Проектирование дренажа (водоотвода): Японские нормы или другие равнозначные нормы;

vi) Проектирование дорожного освещения: Японские нормы или другие равнозначные нормы.

2.3 Перспективный период

В качестве перспективного периода для проектирования определен 2041 год (20 лет после завершения проекта).

2.4 Расчетная скорость и ограничение скорости

- Расчетная скорость на Проектной дороге определена в соответствии с нормами Азиатских автомобильных дорог как показано в таблице-2. Поскольку целевой участок представляет собой ровный участок, расчетная скорость 100 км в час будет применена.

Таблица-2 Предлагаемая расчетная скорость

Местность	**Расчетная скорость в км/ч для дороги Класса I**
Равнинный рельеф (Р)	100
Холмистый рельеф (Х)	80
Гористый рельеф (Г)	60
Горный рельеф (У)	60

Источник: Нормы ААД

- Ограничение скорости в 60 км в час будет применено на населенных пунктах, вблизи школ и других местах, где много пешеходов. Таковыми участками являются:

(i) KM 786 ～ KM 820 (Протяженность=3.4km)
(ii) KM 782 ～ KM 784 (Протяженность=0.2km)
(iii) KM 759 ～ KM 781 (Протяженность=2.2km)
(iv) KM 741 ～ KM 752 (Протяженность=1.1km)

2.5 Геометрические условия

Условия геометрических параметров, применяемые для проектирования, приведены в Таблице-3.

Таблица-3 Геометрические условия

Классификация шоссейных дорог	Класс I Нормы ААД (4 и больше полос)			
Классификация местности	Р	Х	Г	К
Расчетная скорость (км/ч)	100	80	60	
Минимальный радиус кривой в плане трассы (м)	350	210	80	
Поперечный уклон дорожного покрытия (%)	2			
Уклон обочины (%)	3 - 6			
Вид дорожного покрытия	Горячий асфальт			
Максимальный вертикальный уклон (%)	4	5	6	7

Источник: Нормы Азиатских автомобильных дорог

2.6 План трассы

Горизонтальный план трассы и продольный профиль будут спроектированы в соответствии с геометрическими условиями, применяемыми к данному проекту. При проектировании плана трассы внимание будет уделено вопросу обхода кладбищ и минимизации негативных воздействий экологического и социального характера.

2.7 Основные элементы поперечного профиля

Основные элементы поперечного профиля предусмотрены следующим образом:

- Число полос для движения для стандартного участка: 4 (по 2 полосы в каждом направлении)
- Выделенные полосы для разворота и поворота налево будут предусмотрены на местах для разворота на стандартных участках. Выделенные полосы для поворота направо и налево будут предусмотрены на перекрестке на въезде в г. Бохтар в зависимости от необходимости.
- Ширина проезжей части: 3,5 м (в том числе полос для разворота и поворота налево)

- Ширина обочины: 2,5 м
- Ширина разделительной полосы: 2-3 м
- Ширина тротуара: 2,25м

*Примечание:

(i) Типовые поперечные профили будут разработаны с применением вышеуказанных основных элементов поперечного профиля и будут представлены МТ;

(ii) Элементы поперечного профиля могут претерпеть изменения в зависимости от участков: участков с насыпью, перекрестков, городских территорий или мест для разворота;

(iii) Относительно участка протяженностью 1,5 км, являющегося частью Генплана г. Бохтар, общая ширина дороги с учетом проезжей части, обочины, разделительной полосы и тротуара составит 24 м. Общая ширина остается, если даже разделительная полоса составит 2,0 м. Тротуар не будет не подвышенным (ровным) и конструкции его дорожной одежды будет так же как дорожной одежды проезжей части, соответственно концепции Генплана г. Бохтар.

2.8 Расчетный автомобиль

В качестве расчетного автомобиля для проектирования будет рассматриваться WB-19, как определено нормами AASHTO (Рисунок-1). Данный вид транспортного средства по параметрам отвечает требованиям по габаритам транспортных средств, определенных Постановлением Правительства Республики Таджикистан от 29 декабря 2006 года №779 Об утверждении Правил пропуска по автомобильным дорогам транспортных средств с нагрузками и габаритами, превышающими установленные нормы.

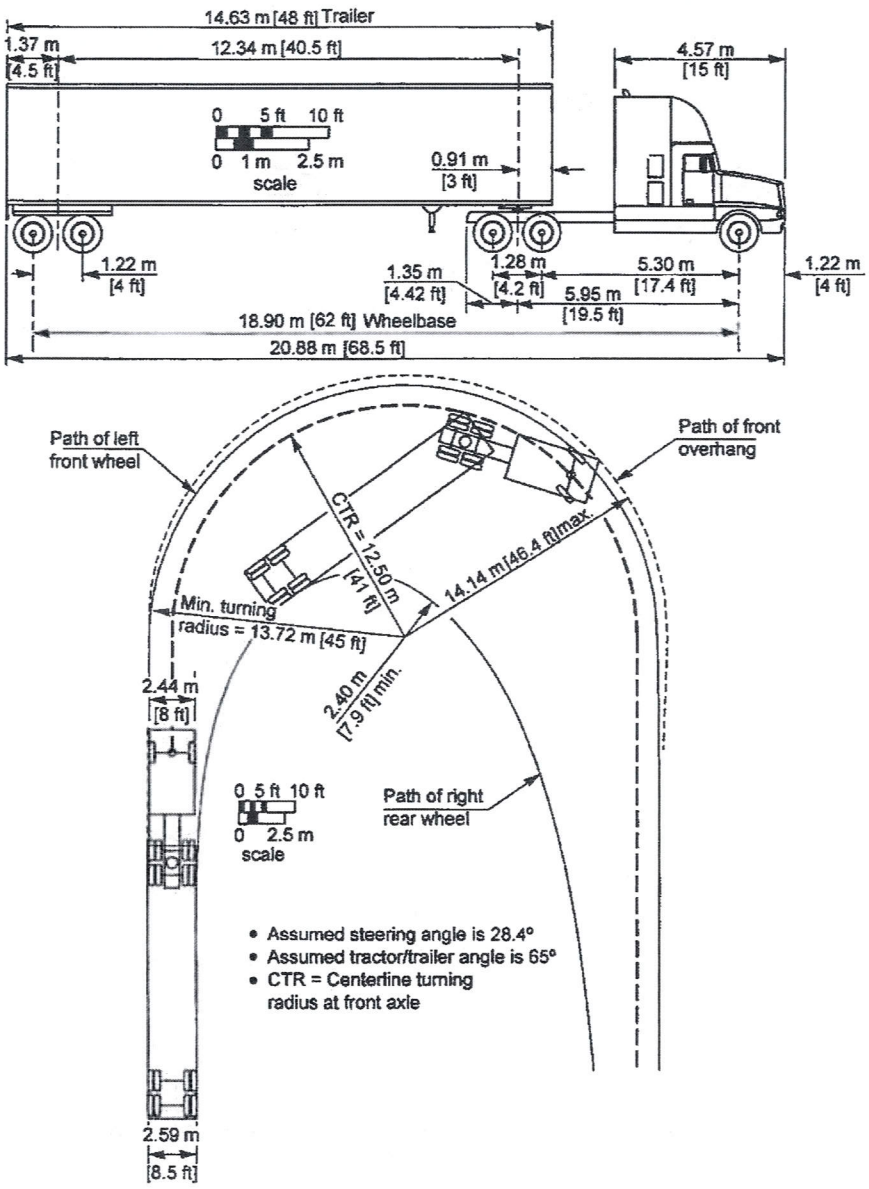

Рисунок-1 Расчетный автомобиль (WB-19 определен нормами AASHTO)

2.9 Сооружения

(1) Земляные работы

- Дорожная конструкция (насыпь), на участках кроме застроенных домами и перекрестков, будет доведена до уровня существующей поверхности с тем, чтобы защитить дорогу от размыва.

- Уклон насыпи будет обустроен в соответствии с требованиями СНиП. В принципе, следующие параметры будут применены:

  (i) Насыпь: 1:1,5 или положе;

  (ii) Выемка: 1:1 или круче

(2) Мосты

Два (2) существующих моста, расположенные на КМ 786+90 (мост №15) и КМ 805+50 (мост №16) будут заменены на трубы прямоугольного сечения с пропускной способностью, определенной анализом стока. Расчетная нагрузка для прочности конструкции составит 100КН в соответствии с СНиП. Подробное описание представлено ниже.

1) **Мост №15**

Указанный мост будет обустроен вблизи существующего расположения с учетом необходимости создания благоприятных условий для строительства. Реабилитация водопропускной трубы прямоугольного сечения, расположенной ниже по течению, обязательна для того, чтобы обеспечить достаточное сечение и беспрепятственный поток воды. Будет ли реабилитация данной трубы предусмотрена настоящим проектом или нет, решение будет принято после проведения обсуждений в Японии. В случае, если решение вопроса Японской стороной не представится возможным, Таджикская сторона должна будет за свой счет и в надлежащем порядке заменить или реконструировать указанную трубу на предмет повышения пропускной способности, чтобы она соответствовала той, что выше по течению, до начала строительных работ по проекту.

2) **Мост №16**

Данный мост также будет обустроен рядом с текущим местоположением с учетом организации строительства.
Генплан г. Бохтар предусматривает на данном участке обустройство символического кругового движения. МТ заверило, что труба прямоугольного сечения, обустроенная на данном участке вместо существующего моста, не получит никакого влияния, когда Генплан будет фактически реализован.

2.10 Гидрологические/дренажные условия проектирования

(1) Повторяемость

Повторяемость для расчетного расхода для мостов и дренажа дорожной поверхности будет согласно следующим значениям:

(i) Расчетный расход для мостов: 10 лет

(ii) Дренаж дорожной поверхности: 3 года

(2) Запас над поверхностью воды в реках

Запас над поверхностью воды (минимальное расстояние от нижней поверхности балки моста до расчетного (максимального) уровня воды; в случае прямоугольной трубы – от нижней стенки до расчетного (максимального) уровня воды) составит 1 м.

СНиП 2.05.03-84 Мосты и Трубы:

Возвышение низа пролетных строений над наивысшим уровнем водохранилища у мостов, расположенных в несудоходных и несплавных зонах водохранилища, должно быть не менее 0,75 высоты расчетной ветровой волны с увеличением на 0,25 м.

(3) Проектирование дренажа дорожной поверхности

Проектирование дренажа дорожной поверхности будет выполнено исходя из результатов анализа стока. Воды с поверхности автодороги будут отводиться и погружаться в существующие дренажные сооружения или реки/каналы. МТ обеспечит получение разрешения на отвод воды с поверхности дороги, при необходимости.

(4) Дренажная система в заболоченных местах

На заболоченных участках от КМ 75+80 до КМ 772+60 дренаж будет обустроен справа налево по направлению движения в г. Бохтар с тем, чтобы обеспечить сухость участка и защитить основание проектной дороги от подземных вод.

(5) Дренаж подошвы насыпи

На участках, где высота насыпи меньше, чем толщина проектируемой конструкции дорожной одежды, на подошвах насыпей будет предусмотрено обустройство дренажа.

(6) Оросительные сооружения

Существующие оросительные сооружения, которые проложены поперек дороги на проектном участке, в основном, будут заменены на прямоугольные трубы с тем же сечением, что сейчас. В то же время, в зависимости от условий ниже по течению, коректировка габаритов будет предусмотрена после изучения сопутствующих вопросов.

2.11 Организация дорожного движения

(1) Светофорный объект

Необходимость обустройства светофорных объектов на перекрестках, расположенных на проектном участке, будет решена по результатам анализа дорожного движения и других сопутствующих исследований.

(2) Обустройство элементов для перехода через дорогу

В проекте предусматриваются пешеходные переходы «зебра» в сочетании с шумовыми полосами, которые будут обустроены перед «зебрами» для обеспечения безопасности движения заранее предупреждая водителей о приближении пешеходного перехода.

(3) Места для разворота

Выделенная полоса будет предусмотрена в местах для разворота, а интервал между разворотами составит примерно 3 км согласно результатам обсуждений с Управлением ГАИ МВД Республики Таджикистан.

Условия проектирования мест для разворота приведены в Таблице-5.

Таблица-5 Условия проектирования мест для разворота

Пункты	Предлагаемые величины	Примечания
Расчетный автомобиль (малогабаритный)	Длина = 6м	Используя всю ширину разворота и уширенную часть обочины, даже крупногабаритные ТС (Длина=20м) смогут выполнить маневр.
Ширина разворота	Ширина = от 12 до 15м	
Обочина	Ширина = 4.0 м	

(4) Дорожное освещение

Вопрос обустройства освещения на плотно заселенных территориях будет решен после проведения обсуждений в Японии. Также, на тех участках, где не предусмотрено освещение, будет рассмотрено обустройство светоотражающих элементов (катафотов).

2.12 Вид дорожного покрытия

- Асфальтовое покрытие будет применено.
- «Нагрузка на дорожное покрытие», выраженная совокупным количеством в 18 тысяч фунтов, эквивалентных приложению одноосной нагрузки, что соответствуют показателям, используемым в продолжающимся проекте АБР по предыдущим участкам, будет применена.
- Другие параметры проектирования, касающиеся дорожного покрытия, и применяемые на участках АБР, будут применены по необходимости.
- Расчеты по проектированию дорожного покрытия будут выполнены с ипользованием Руководства AASHTO по проектированию дорожного покрытия от 1993 г. или соответствующих СНиП (ВСН)
- Сроку службы дорожного покрытия отведены следующие значения:

  (iii) Покрытие: 12 – 20 лет

  (iv) Верхний слой основания: 20 лет

  (v) Нижний слой основания: 20 лет

2.13 Остановочные пункты

Места для остановочных пунктов будут отражены в проекте на/вблизи существующих точек расположения и по согласованию с МТ. Проектирование таких пунктов будет выполнено согласно нормам Таджикистана.

Вопрос строительства остановочных навесов будет рассмотрен на основании данных/информации, которые будут предоставлены МТ.

2.14 Продольный уклон пересекающих и примыкающих дорог

Максимальный уклон, применяемый к пересекающим и примыкающим дорогам, будет следующих значений:

(i) Пересекающие дороги: 7% (нормы ААД)

(ii) Примыкающие дороги: 10% (предусмотренные для доступа от населенных пунктов, с/х угодий и т.д.)

3. Экологические и социальные аспекты

МТ согласилось взять на себя инициативу по управлению экологическими и социальными вопросами, касающимися настоящий проект. МТ предпримет действия для получения экологической экспертизы своевременно. Группа учитывает необходимость минимизации зон, подпадающих под воздействие проекта и МТ решит вопросы отвода земель и переселения населения, в том числе с учетом гуманной стороны вопросы.

4. Планы поставок и строительства

4.1 Складирование грунта

Группа направила письмо от 8 мая 2018 г. местным органам государственной власти, вложенное как Приложение-1, с просьбой прекратить дальнейшее складирование грунта вдоль дороги, поскольку такие участки, по всей видимости, подпадут под расширение автодороги, и складируемый материал не подходит для насыпи. МТ согласилось по данному пункту.

В случае если складирование будет продолжено, Таджикская сторона должна будет за свой счет расчистить участки.

4.2 Планируемые участки под складирование отходов и временный лагерь

(1) Участок для складирования отходов

Группа обозначила участок по левую сторону дороги в направлении в г. Бохтар на участке КМ 732+10 до КМ 740+80 как участок для складирования отходов для настоящего проекта. МТ согласилось по данному пункту.

(2) Участок для временного лагеря

Группа обозначила участок по левую сторону дороги в направлении в г. Бохтар на участке КМ 732+10 как участок под временный лагерь для настоящего проекта. МТ согласилось по данному пункту.

Рисунок-1 Расположение планируемых участков под складирование отходов и временный лагерь

4.3 Организация дорожного движения во время строительства

На стадии строительства, в принципе, дорожное движение не будет перекрываться полностью и существующие полосы будут обеспечены для бесперебойного движения при следующих условиях.

(i) МТ окажет содействие Генподрядчику в период строительства автодороги по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения при сотрудничестве с ГАИ.

(ii) Ограничение скорости 40 км в час или больше.

5. Приложенные документы

Письма и протоколы встреч с заинтересованными ведомствами, а также русский вариант настоящего документа приложены далее.

Приложение-1: Письмо ГУ «Управление автодорожного хозяйства Бохтарского региона по вопросам временного лагеря

Приложение-2: Протокол встречи с местным исполнительным органом государственной власти г. Бохтар

Приложение-3: Протокол встречи с Управлением ГАИ МВД Республики Таджикистан

Приложение-4: Русский перевод Технических Заметок