



*Review of Railway Rehabilitation
in Central Asia – Module B*



(EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)

EUROPEAID

CO-OPERATION OFFICE

***Line LUGOVAYA–Кургуз border
ЛУГОВАЯ–Киргизская граница***

***ANNEX III OPTIONS SCHEMES
ПРИЛОЖЕНИЕ III ПОЭТАПНЫЕ СХЕМЫ***

***ANNEX T TYPICAL DRAWINGS
ПРИЛОЖЕНИЕ Т ТИПОВЫЕ СХЕМЫ***

2004–2005



EUROPEAID

CO-OPERATION OFFICE

*Review of Railway Rehabilitation
in Central Asia – Module B*

(EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)



Line LUGOVAYA-Kyrgyz border
ЛУГОВАЯ-Киргизская граница

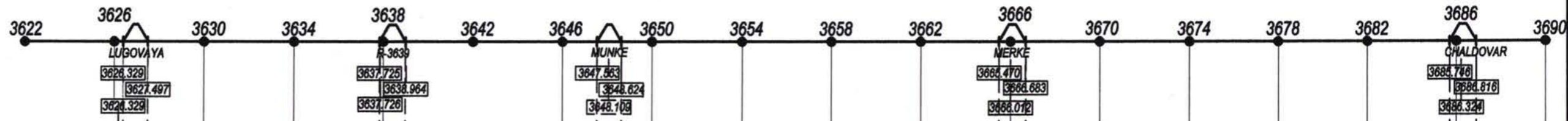
OPTIONS SCHEMES
ПОЭТАПНЫЕ СХЕМЫ

ANNEX III
ПРИЛОЖЕНИЕ III

OPTION 1-2
ЭТАП 1-2

2004–2005

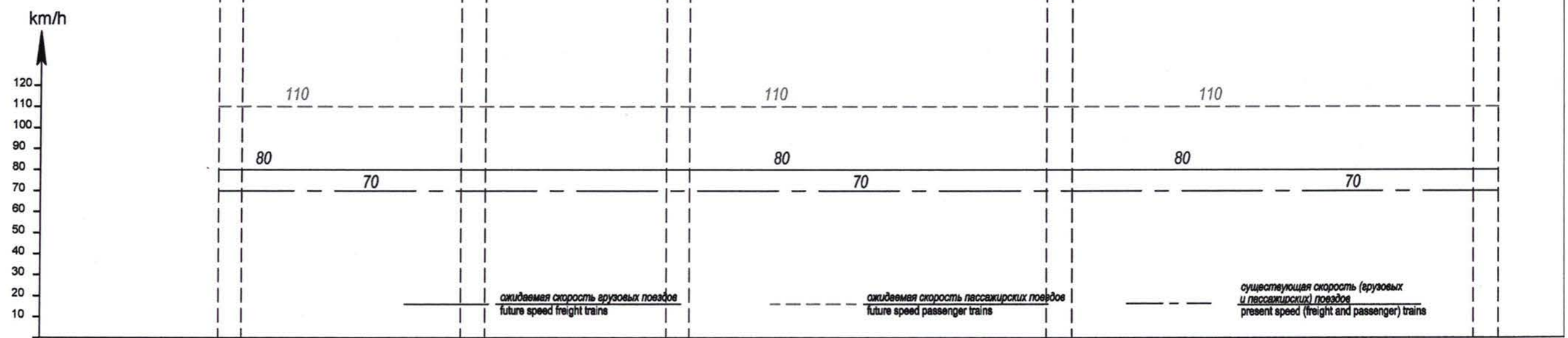
СХЕМА ПУТИ
LINE SCHEME



1 ЭТАП
OPTION 1 WORKS

1	ДЕМ-Й ПУТЬ LINE DEM.:
2	ЗАМЕНА П.П. P. W. REP.:
3	СОЕДИНЕНИЕ WELDING:
4	ЗАМ.П.П.- РЕЛЬСЫ P. W. REP.- RAILS
5	У.В.В. T. L. A.:
6	З.С.П. TURN. REP.:
7	З.С.С.Ц. S.I.R.C.A
8	З.БЛОКИРОВКИ L.B.R.
9	АВТОМАТИКА CCT CONTROL

SPEED PROFILE
СКОРОСТНОЙ
ГРАФИК



- 1 **ДЕМ-Й ПУТЬ** демонтируемый путь
LINE DEM. line demolition
- 2 **ЗАМЕНА ПУТИ** замена рельсов R65, ж/б шпал, балласта и суббалласта
P. W. REP. installation of P65 rails, concrete sleepers, ballast, subballast
- 3 **СОЕДИНЕНИЕ** регулировка механического натяжения и сварка рельсов
WELDING: regulation of mechanical tensions and formation of long welded rail bars
- 4 **ЗАМ.П.П.- РЕЛЬСЫ** замена ж/б шпал, балласта и суббалласта
P. W. REP.- RAILS installation concrete sleepers, ballast, subballast
- 5 **У.В.В.** уплотнение, выравнивание и подбивка
T. L. A. : tamping, levelling and aligning
- 6 **З.С.П.** замена стрелочных переводов
TURN. REP.: replacement of turnouts

- 7 **З.С.С.Ц.** замена станц-ой системы централизации с компьютеризацией
S.I.R.C.A station interlocking replacement with computer assisted
- 8 **З.БЛОКИРОВКИ** замена блокировки на участке
L.B.R. line block replacement
- 9 **АВТОМАТИКА** ДЦ
CCT CONTROL CCT control

EUROPEAID
CO-OPERATION OFFICE

**Review of Railways Rehabilitation
in Central Asia - Module B**
(EUROPEAID/M16151/C/SV/MULTI)

A project implemented by:

ALIGNMENT: Line Lugovaya-Balikchi. Section Kazakhstan. Annex III. Option scheme.
Option 1 / Луговая-Балыкчи. Казахстанский участок. Приложение III. 1 этап.

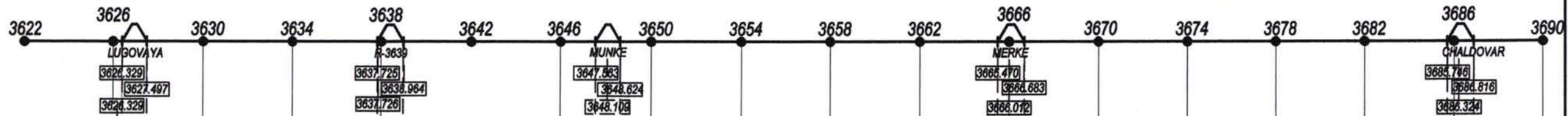
Plan 1 of 1 (from km 3622 to km 3690)

Scale: 1:200000

Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized

File: Referred Tables

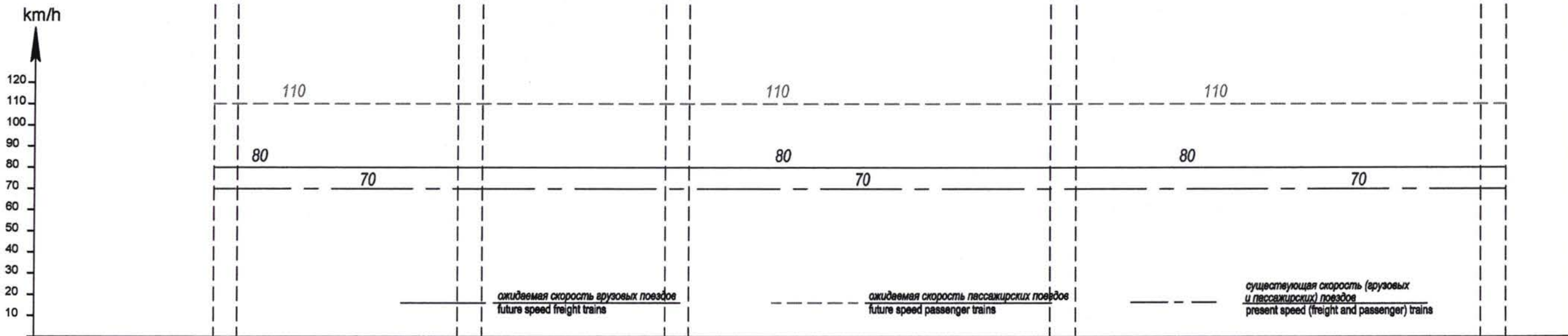
СХЕМА ПУТИ
LINE SCHEME



2 ЭТАП
OPTION 2 WORKS

1	ДЕМ-Й ПУТЬ LINE DEM.:
2	ЗАМЕНА П.П. P. W. REP.:
3	СОЕДИНЕНИЕ WELDING:
4	ЗАМ.П.П.- РЕЛЬСЫ P. W. REP.- RAILS
5	У.В.В. T. L. A.:
6	З.С.П. TURN REP.:
7	З.С.С.Ц. S.I.R.C.A
8	З.БЛОКИРОВКИ L.B.R.
9	АВТОМАТИКА CCT CONTROL

SPEED PROFILE
СКОРОСТНОЙ
ГРАФИК



- 1 **ДЕМ-Й ПУТЬ** демонтируемый путь
LINE DEM. line demolition
- 2 **ЗАМЕНА ПУТИ** замена рельсов R65, ж/б шпал, балласта и суббалласта
P. W. REP. installation of P65 rails, concrete sleepers, ballast, subballast
- 3 **СОЕДИНЕНИЕ** регулировка механического натяжения и сварка рельсов
WELDING: regulation of mechanical tensions and formation of long welded rail bars
- 4 **ЗАМ.П.П.- РЕЛЬСЫ** замена ж/б шпал, балласта и суббалласта
P. W. REP.- RAILS installation concrete sleepers, ballast, subballast
- 5 **У.В.В.** уплотнение, выравнивание и подбивка
T. L. A. : tamping, levelling and aligning
- 6 **З.С.П.** замена стрелочных переводов
TURN REP.: replacement of turnouts

- 7 **З.С.С.Ц.** замена станц-ой системы централизации с компьютеризацией
S.I.R.C.A station interlocking replacement with computer assisted
- 8 **З.БЛОКИРОВКИ** замена блокировки на участке
L.B.R. line block replacement
- 9 **АВТОМАТИКА** ДЦ
CCT CONTROL CCT control



**Review of Railways Rehabilitation
in Central Asia - Module B**
(EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)

A project implemented by:
ITALFERR

ALIGNMENT: Line Lugovaya-Balikchi. Section Kazakhstan. Annex III. Option scheme.
Option 2./ Луговая-Балыкчи. Казахстанский участок. Приложение III. 2 этап.

Plan 1 of 1 (from km 3622 to km 3690)

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	Scale: 1:200000
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--------------------

Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized

File: Referred Tables



EUROPEAID
CO-OPERATION OFFICE

*Review of Railway Rehabilitation
in Central Asia – Module B
(EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)*



TYPICAL DRAWINGS :

ТИПОВЫЕ СХЕМЫ :

**ALIGNMENT
ПОДБИВКА**

**STRUCTURES
КОНСТРУКЦИИ**

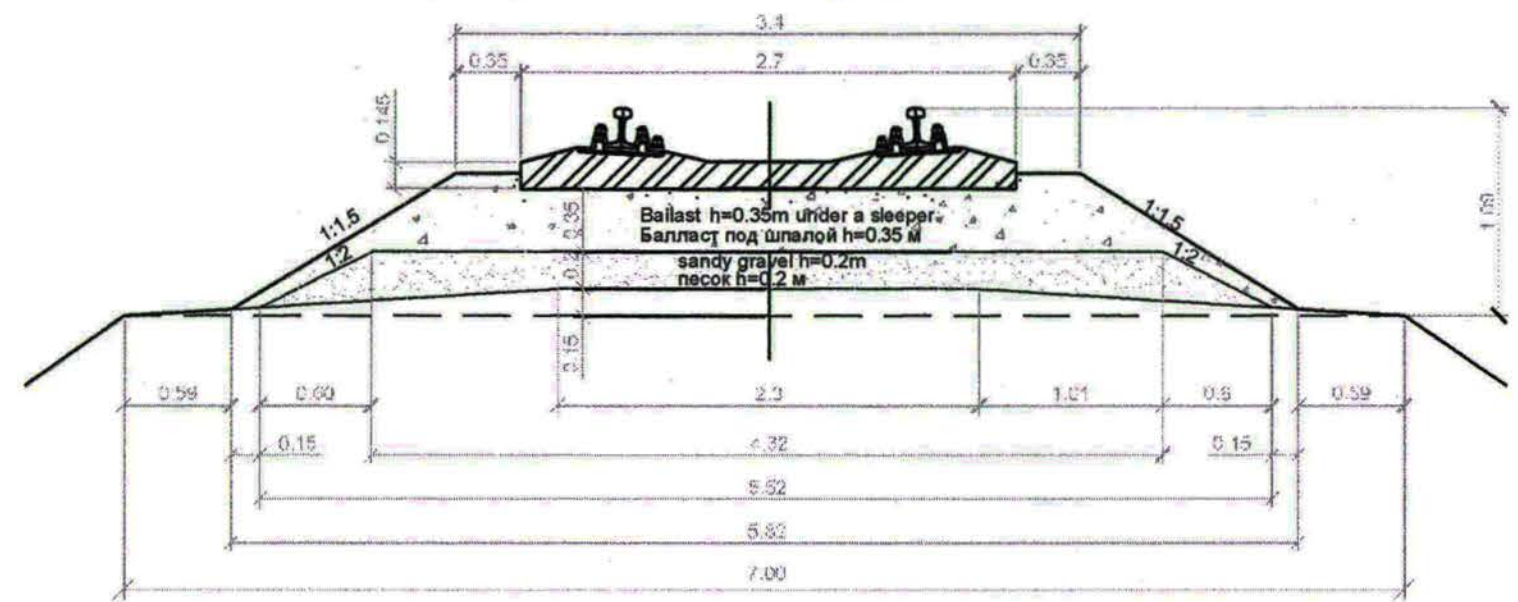
**PERMANENT WAY
ПОСТОЯННЫЙ ПУТЬ**

**ANNEX T
ПРИЛОЖЕНИЕ T**

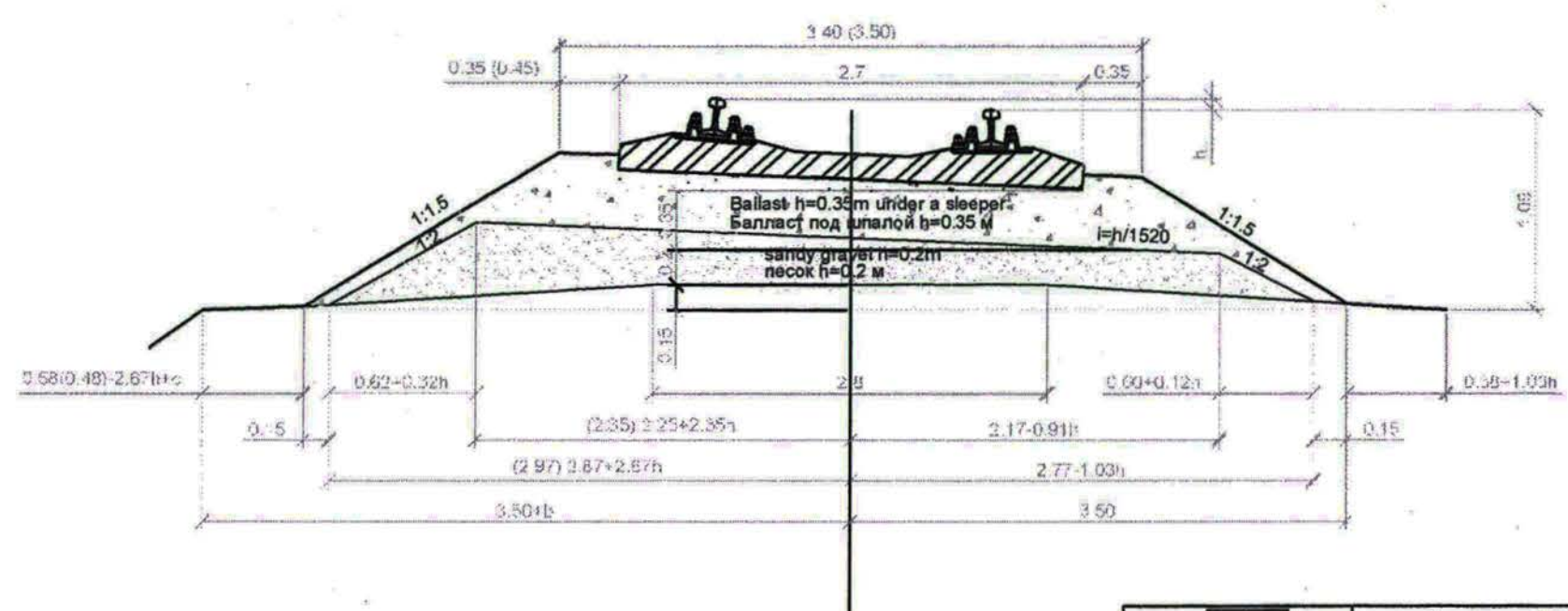
2004–2005

Typical Cross Section
 Типы верхнего строения пути

Single track - Straight section - Pre-stressed concrete sleeper - formation width 7.0 m
 На прямых участках пути (шпалы ж/б) при ширине зем.полотна 7.0 м



Single track - Curved section - Pre-stressed concrete sleeper - formation width 7.0 m
 На кривых участках пути (шпалы ж/б) при ширине зем.полотна 7.0 м



NOTE	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
h- cant of an eminence or an exterior rail in curves	h-величина возвышения наружного рельса в кривых,
b-size of formation broadening	b-величина уширения земляного полотна
c-size of ballast section broadening	c-величина уширения балластной призмы
In brackets sizes are resulted at R<600m	В скобках приведены величины при R<600.

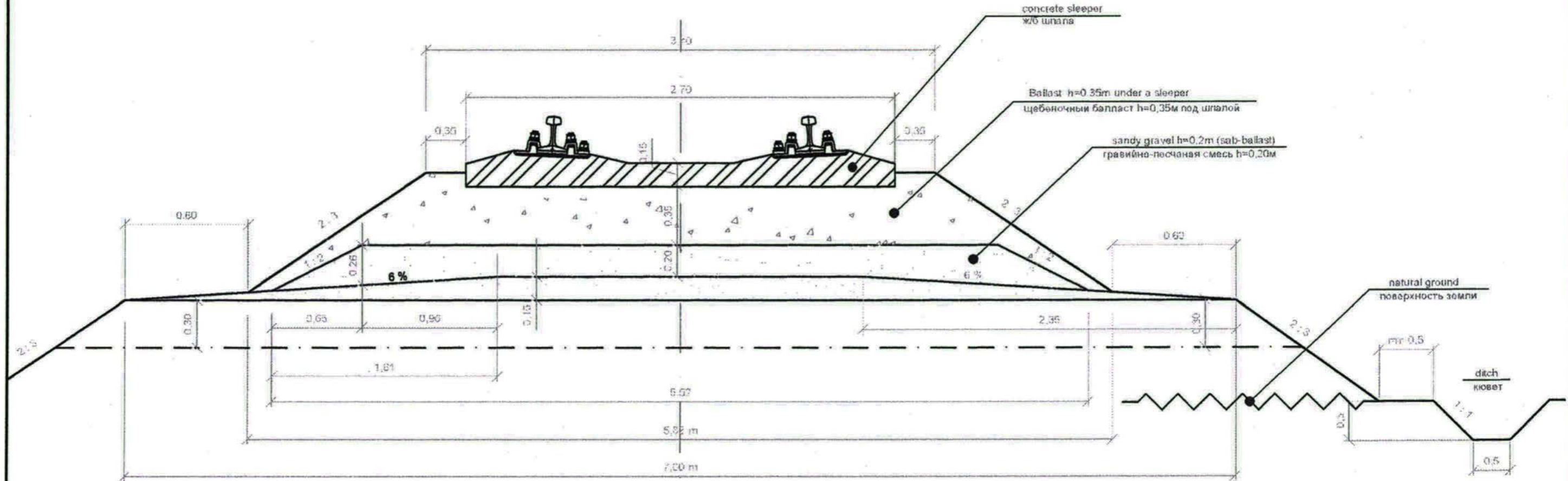
	Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)		A project implemented by: 						
	TYPICAL DRAWINGS: ALIGNMENT ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОДБИВКА								
Typical cross section with pre-stressed concrete sleeper (Типовое сечение с ж/б шпалой).									
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized	
File:					Referred Tables				

Typical Cross Section

Типы верхнего строения пути

Single track - Straight section - Pre-stressed concrete sleeper - formation width 7,0 m

На прямых участках пути (шпалы ж/б) при ширине зем. полотна 7,0 м



Volumes on straight section

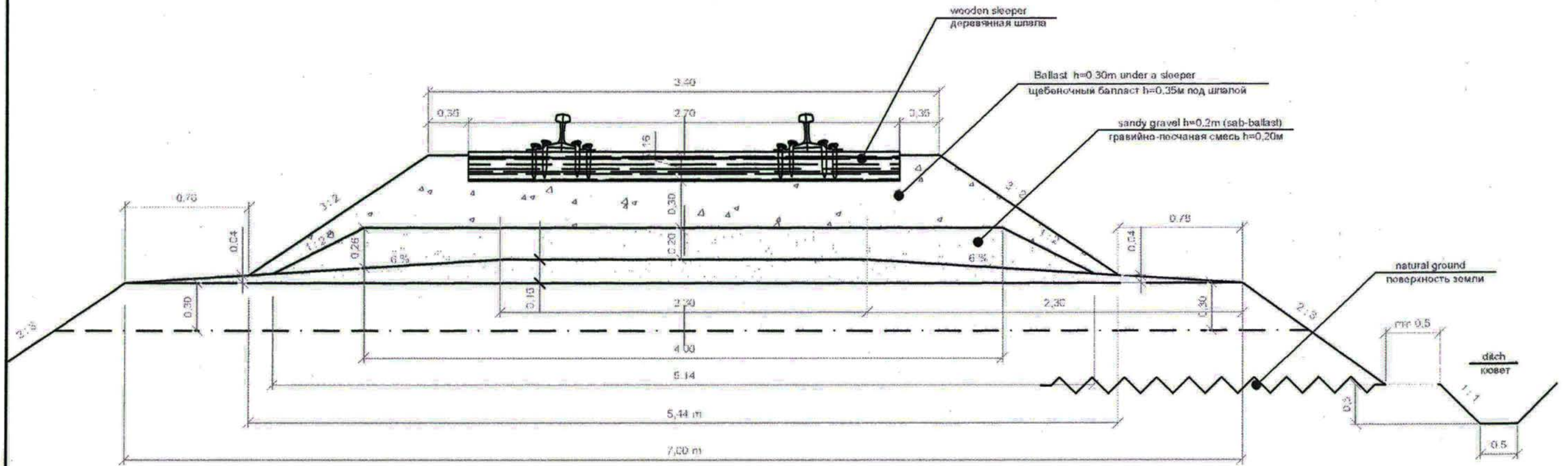
Объемы по призме на прямых участках

removing 0.3 m layer top embank удаление 0,3 м верхнего слоя насыпи	2,93 m ³ /ml 2,93 м ³ /п.м
sub-ballast (sandy) удаление 0,3 м верхнего слоя насыпи	1,08 m ³ /ml 1,08 м ³ /п.м
ballast балласт	1,90 m ³ /ml 1,90 м ³ /п.м
1,8 sleepers / ml уплотнение балласта у концов шпал	0,13 m ³ /ml 0,13 м ³ /п.м
net ballast чистый балласт	1,77 m ³ /ml 1,77 м ³ /п.м

	Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)	A project implemented by: 						
TYPICAL DRAWINGS: PERMANENT WAY ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОСТОЯННЫЙ ПУТЬ								
Typical P.W. cross section for concrete sleepers / Типовое сечение для ж/б шпал.								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:								Referred Tables

Typical Cross Section Типы верхнего строения пути

Single track - Straight section - Wooden sleeper - formation width 7.0 m
На прямых участках пути (шпалы деревянные) при ширине зем.полотна 7.0 м

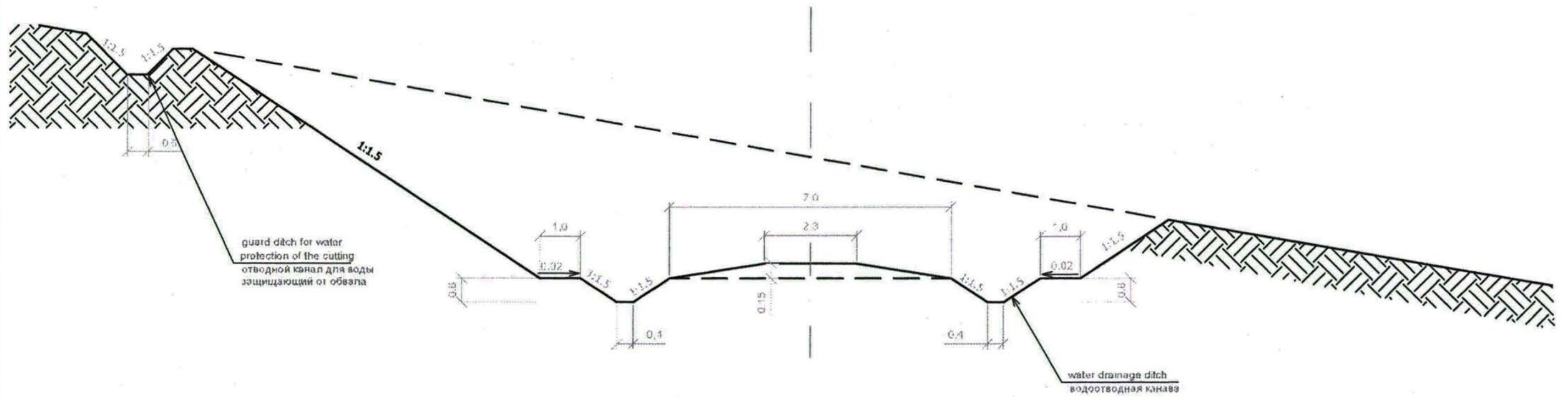


Volumes on straight section

Объемы по призме на прямых участках

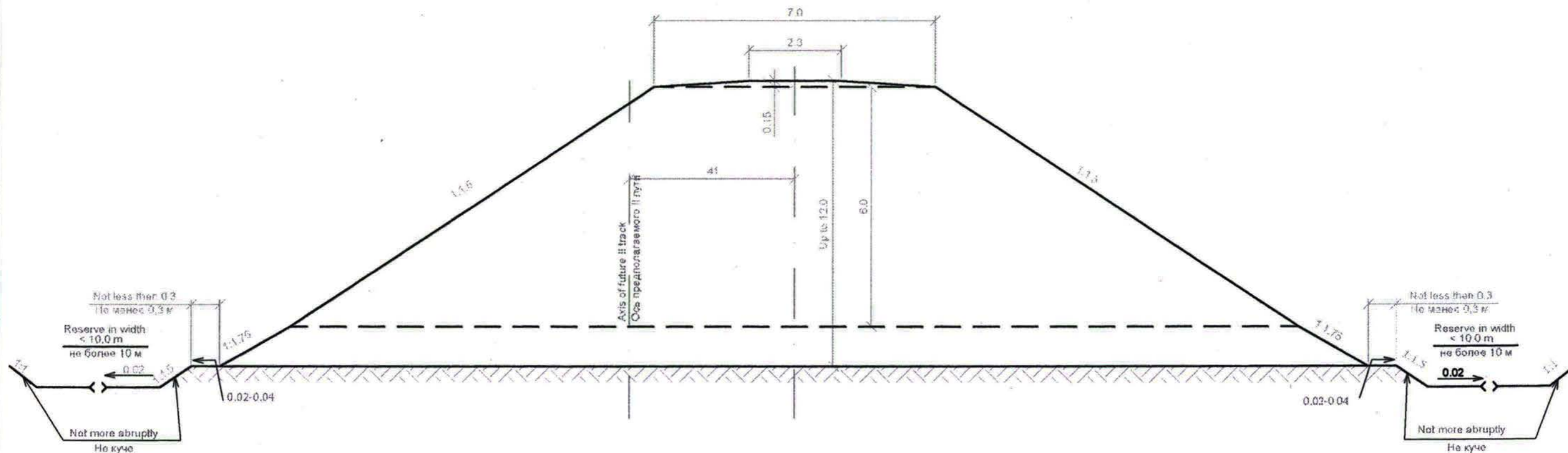
removing 0.3 m layer top embank удаление 0.3 м верхнего слоя насыпи	2.93 м3/м 2.93 м3/п.м
sub-ballast (sandy) удаление 0.3 м верхнего слоя насыпи	0.97 м3/м 0.97 м3/п.м
ballast балласт	1.84 м3/м 1.84 м3/п.м
1,8 sleepers / m уплотнение балласта у концов шпал	0.17 м3/м 0.17 м3/п.м
net ballast чистый балласт	1.67 м3/м 1.67 м3/п.м

 EUROPEAID CO-OPERATION OFFICE	Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)	A project implemented by: ITALFERR	
		TYPICAL DRAWINGS: ALIGNMENT ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОДБИВКА Typical cross section with wooden sleeper (Типовое сечение с деревянной шпалой).	
Rev. Description Designed Date Verified Date Approved Date Authorized		Scale: N.A./B.M.	
File:		Referred Tables	



Typical cross section in cut for ditch depth up to 8 m in loess-like soils and a loess, silty loams, fine and powdery sands, semi-rocky breeds and loams.
 Типовой поперечный профиль выемки глубиной до 8 м в лёссовидных грунтах и лёссе, пылеватых суглинках, мелких и пылеватых песках, полускальных породах и глинах.

		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161C/SV/MULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: ALIGNMENT ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОДБИВКА								
Typical cutting cross section / Типовое сечение выемки.								
								Scale: 1:100
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:						Referred Tables		



Typical cross section of embankment in height up to 8 m from clay soils, fine and powdery sand and weathered rock.

Note : At erection of embankments with dry sand with a reduced corner of natural friction their slopes are arranged more gentle .

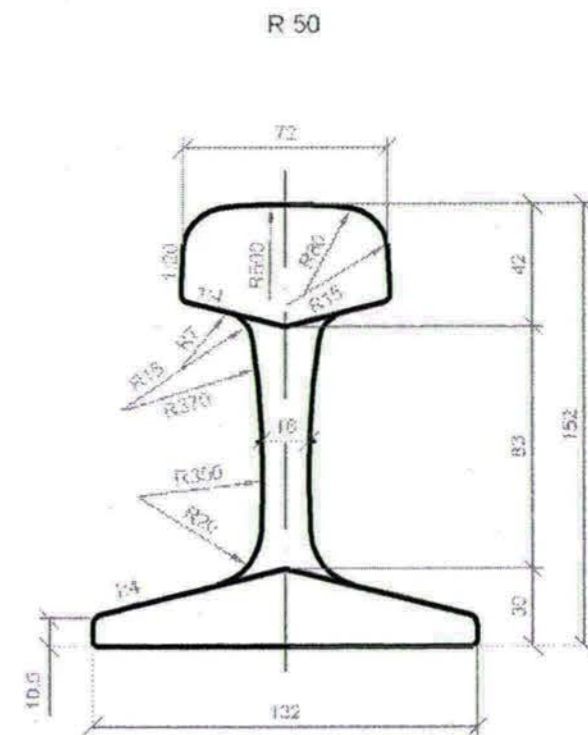
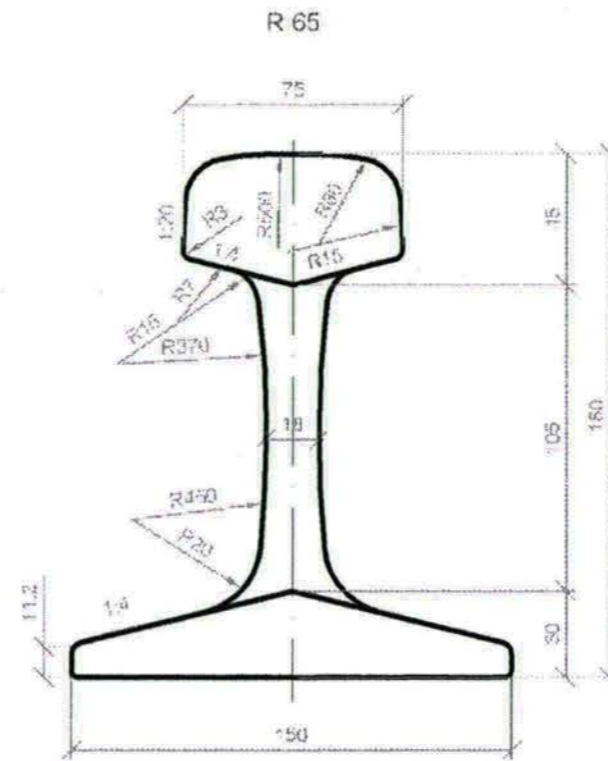
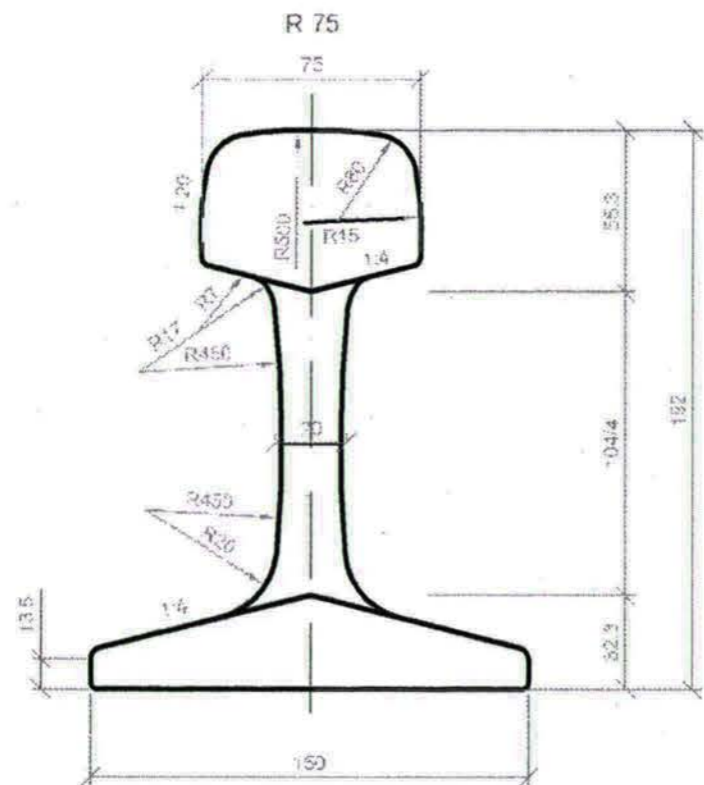
Типовой поперечный профиль насыпи высотой до 8 метров в лёссовидных грунтах и лёссе, пылеватых суглинках, мелких и пылеватых песках, полускальных породах и глинах.

Примечание: Если при строительстве насыпи используется сухой песок с уменьшенным углом естественного откоса, то угол насыпи делают более пологим.

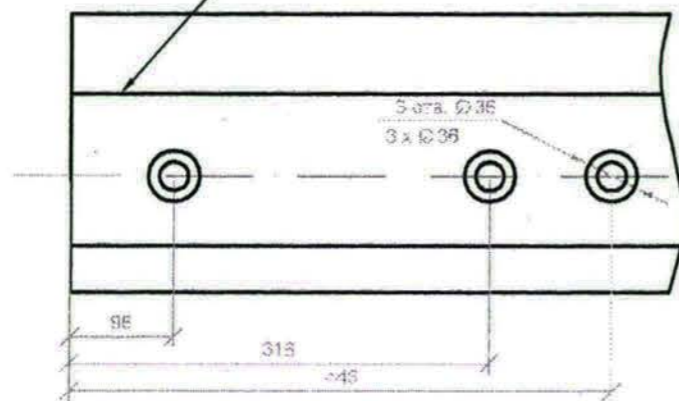
		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: ALIGNMENT ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОДБИВКА								
Typical embankment cross section / Типовое сечение насыпи.								
[] [] [] [] [] [] [] [] []								
Scale: 1:100								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File: Referred Tables								

Cross sections of standard rails (R75- R65- R50)

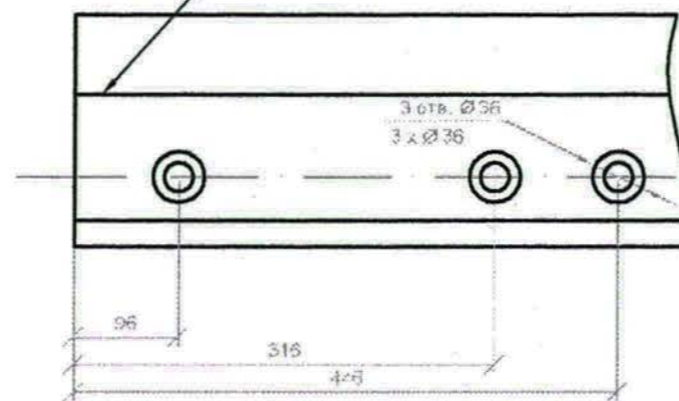
Поперечные профили современных стандартных рельсов (P75; P65; P50)



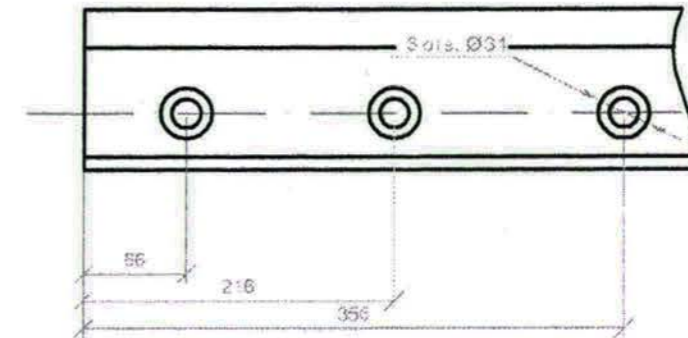
Facet 1,5x1,5 mm up to R 17 mm.
Фаска 1,5x1,5 мм до R 17 мм.



Facet 1,5x1,5 mm up to R 17 mm.
Фаска 1,5x1,5 мм до R 17 мм.

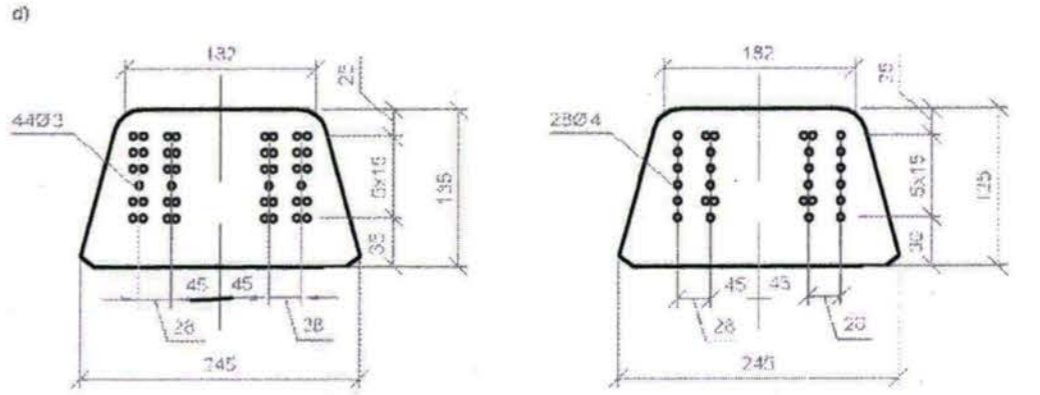
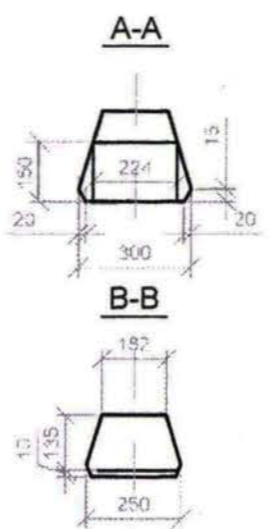
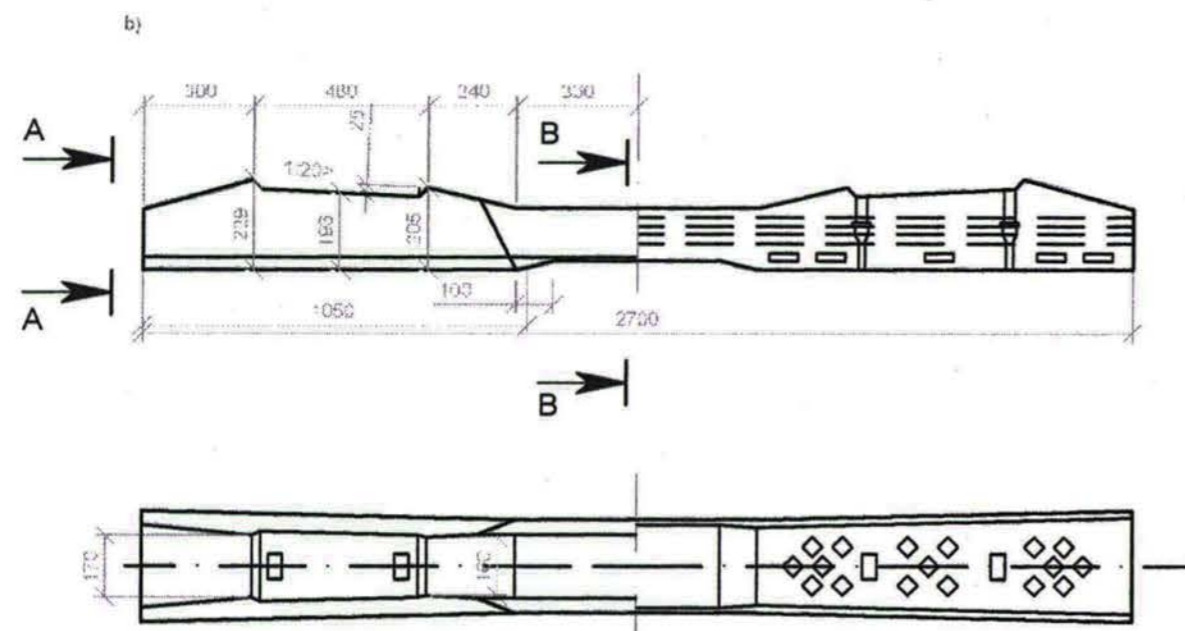
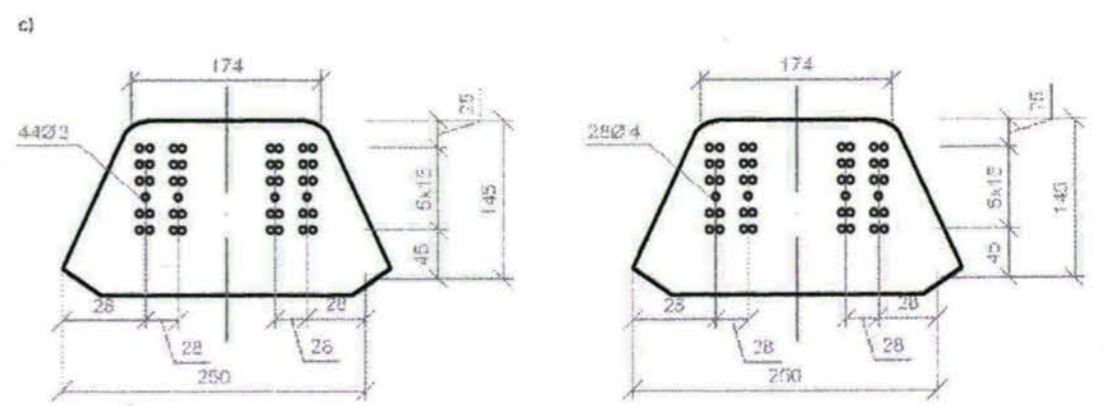
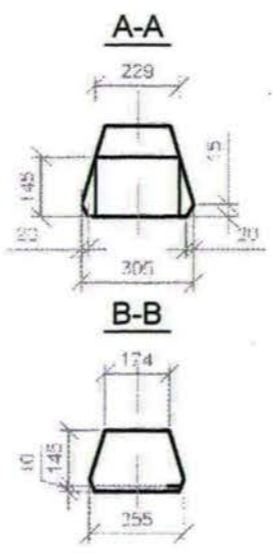
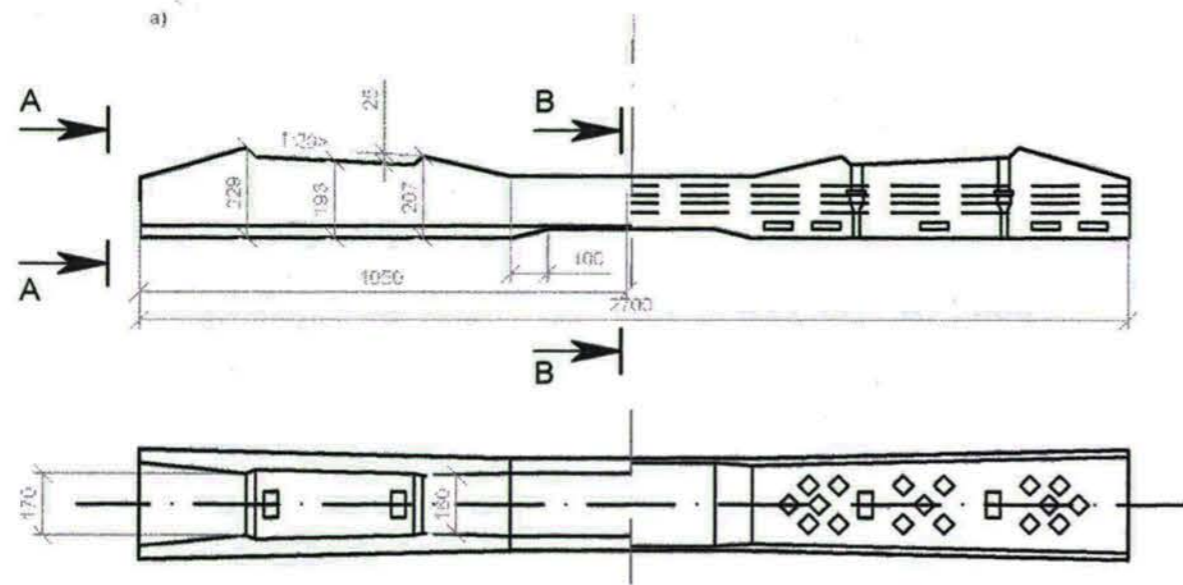


3 отв. Ø31



		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116181/C/SVMULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: PERMANENT WAY. ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОСТОЯННЫЙ ПУТЬ.								
Standard rails / Стандартные рельсы.								
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []								
Scale: 1:2.5								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File: Referred Tables								

Standard pre-stressed concrete (c.p.s.) sleepers
 Конструкция железобетонных шпал



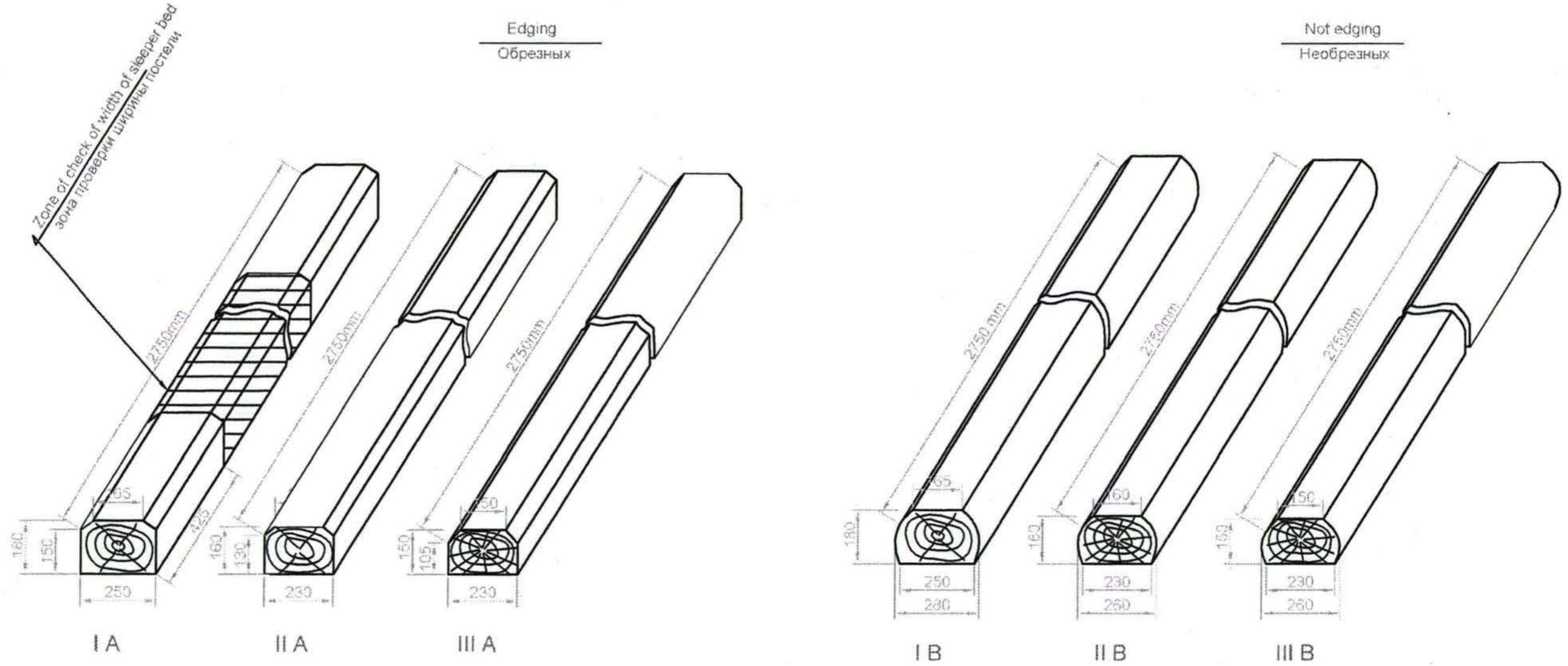
a - type C-73-1
 b - type C-73-2
 c - cross sections and reinforcing of sleepers
 d - cross sections and reinforcing of sleepers type as C-73-2.

а - тип C-73-1
 б - тип C-73-2
 с - поперечные сечения и армирование шпал C-73-1
 д - поперечные сечения и армирование шпал типа C-73-2.

	Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)		A project implemented by: 	
	TYPICAL DRAWINGS: PERMANENT WAY. ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОСТОЯННЫЙ ПУТЬ. Concrete sleepers (Железобетонные шпалы).			
Rev. Description Designed Date Verified Date Approved Date Authorized				Scale: 1:20
File:				Referred Tables

Standard wooden (w.) sleepers

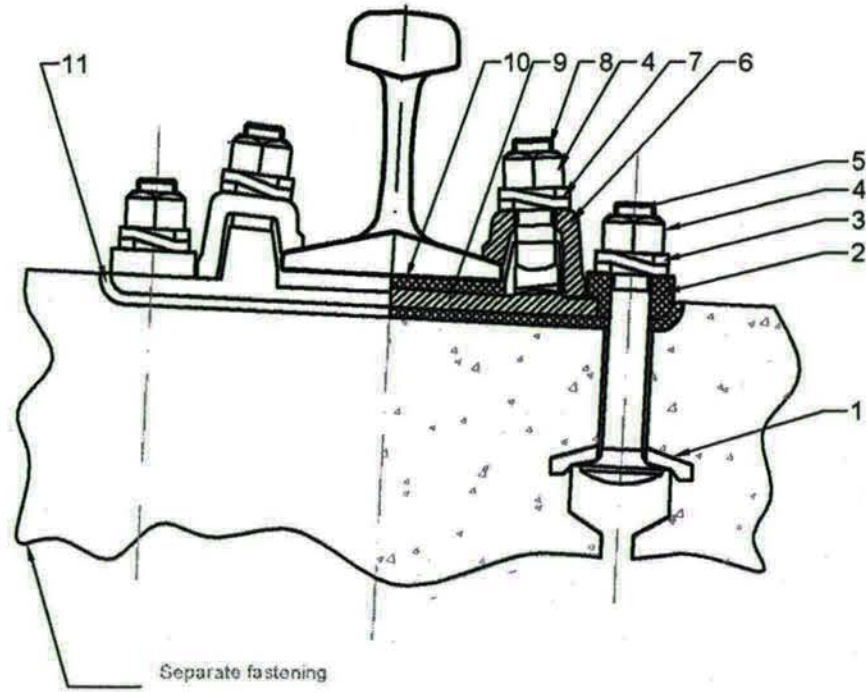
Типы деревянных шпал



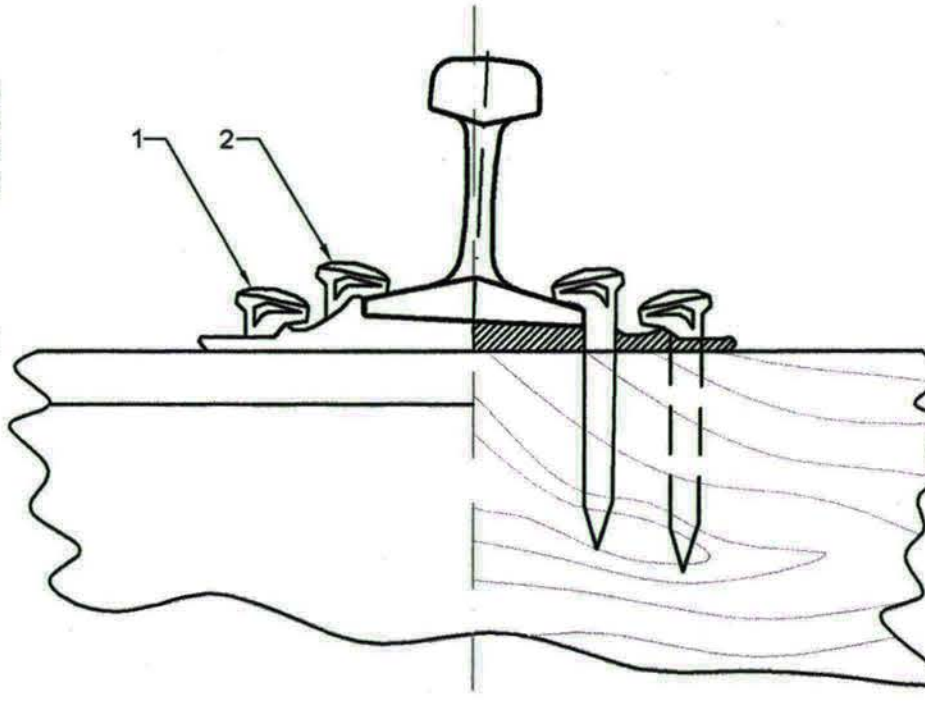
		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116151/C/SV/MULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: PERMANENT WAY. ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОСТОЯННЫЙ ПУТЬ.								
Standart wooden sleepers / Стандартные деревянные шпалы.								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								Scale: 1:15
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:						Referred Tables		

Standard fastening devices.
Типы стандартных креплений.

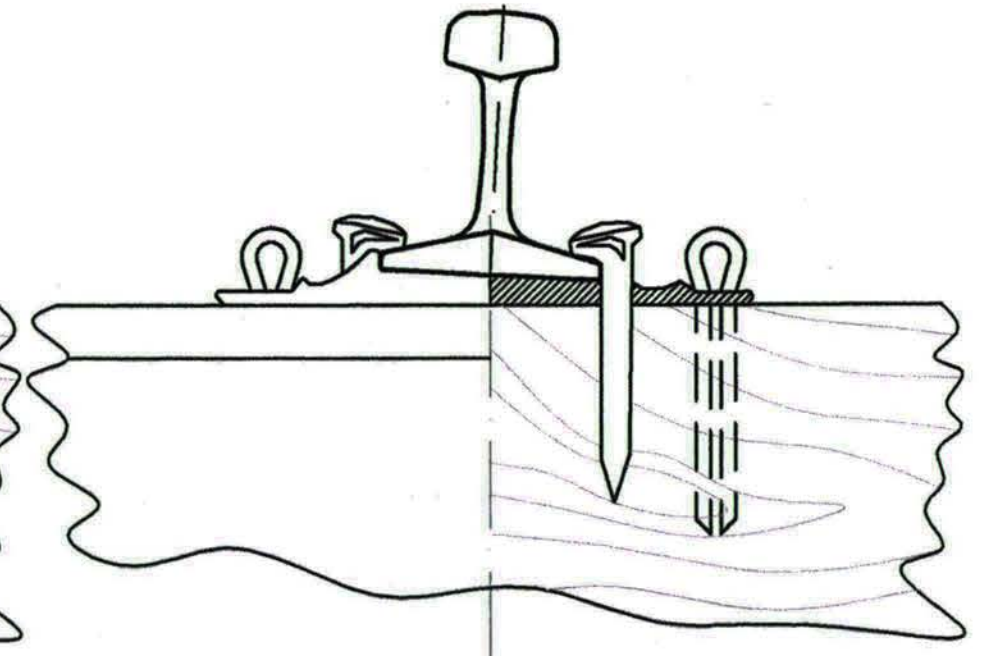
Direct and Indirect fastenings for wooden and pre-stressed concrete sleepers.
 Прямое и наклонное крепление для деревянных и ж/б шпал.



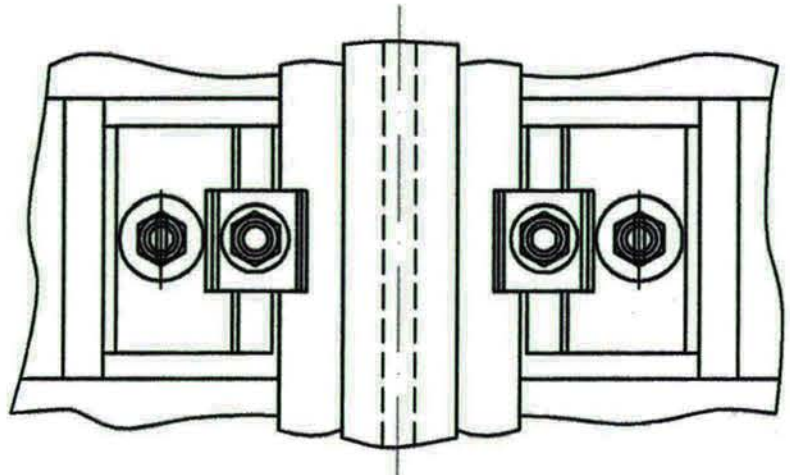
Separate fastening
 Раздельное крепление КБ



The mixed fastening
 1- sheath spike
 2- basic spike



Смешанное крепление ДО
 1- костыль обшивочный;
 2- костыль основной

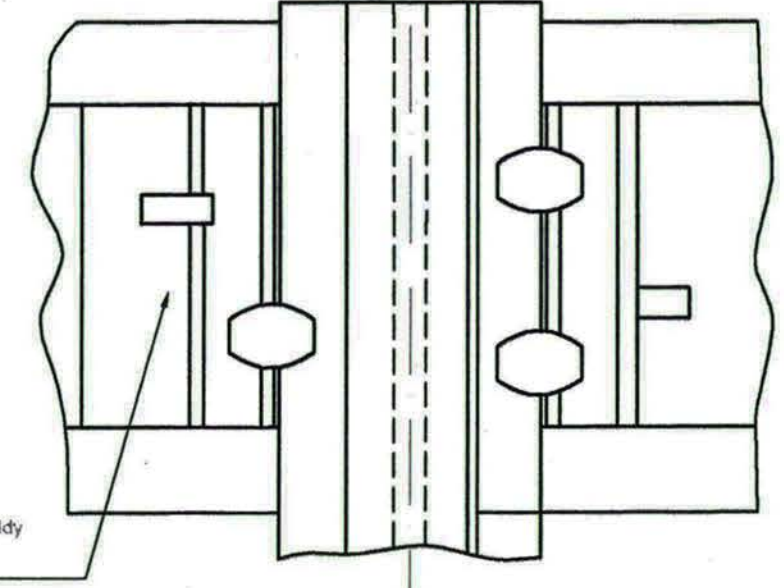


Раздельное крепление КБ

- 1- шайба опорная
- 2- втулка изолирующая
- 3,7- шайба пружинная двухвитковая
- 4- гайка
- 5- болт закладной
- 6- клемма жесткая
- 8- болт клемный
- 9- прокладка под подошву рельса
- 10- металлическая подкладка
- 11- прокладка по подкладку

Indirect fastening

- 1- basic washer
- 2- insulating bush
- 3,7- coil-double spring collar
- 4- screw nut
- 5- basic bolt
- 6- the terminal clamp rigid
- 8- clamp bolt
- 9- layer under abase of rail
- 10- metal layer
- 11- layer under the baseplate

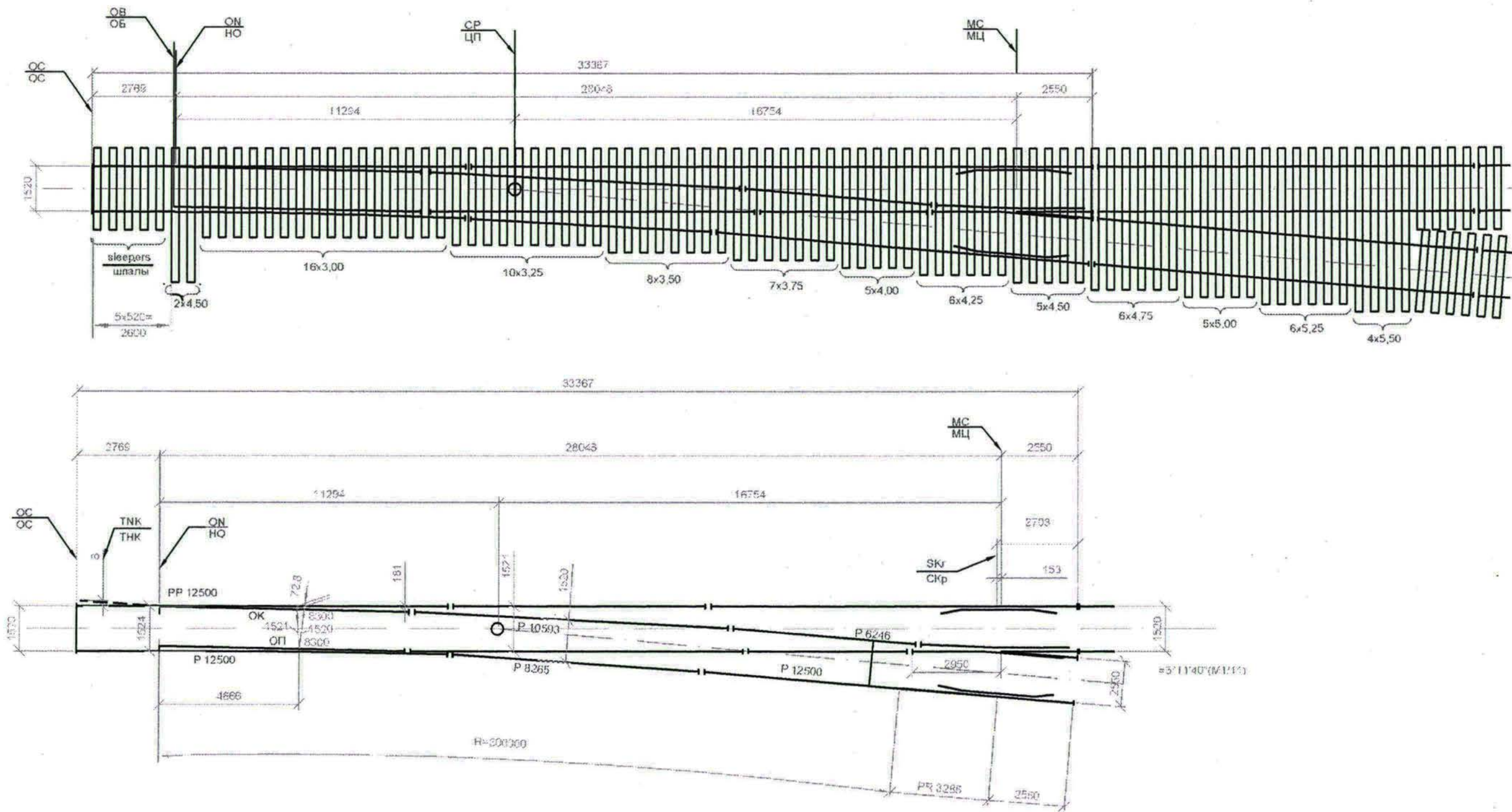


The mixed fastening with use of paddy spikes as the sheath spikes.

Смешанное крепление ДО с пружинными распорными костылями в качестве обшивочных

		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULT)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: PERMANENT WAY. ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОСТОЯННЫЙ ПУТЬ.								
Fastening devices (Типы креплений).								
[] [] [] [] [] [] [] []								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File: Referred Tables								

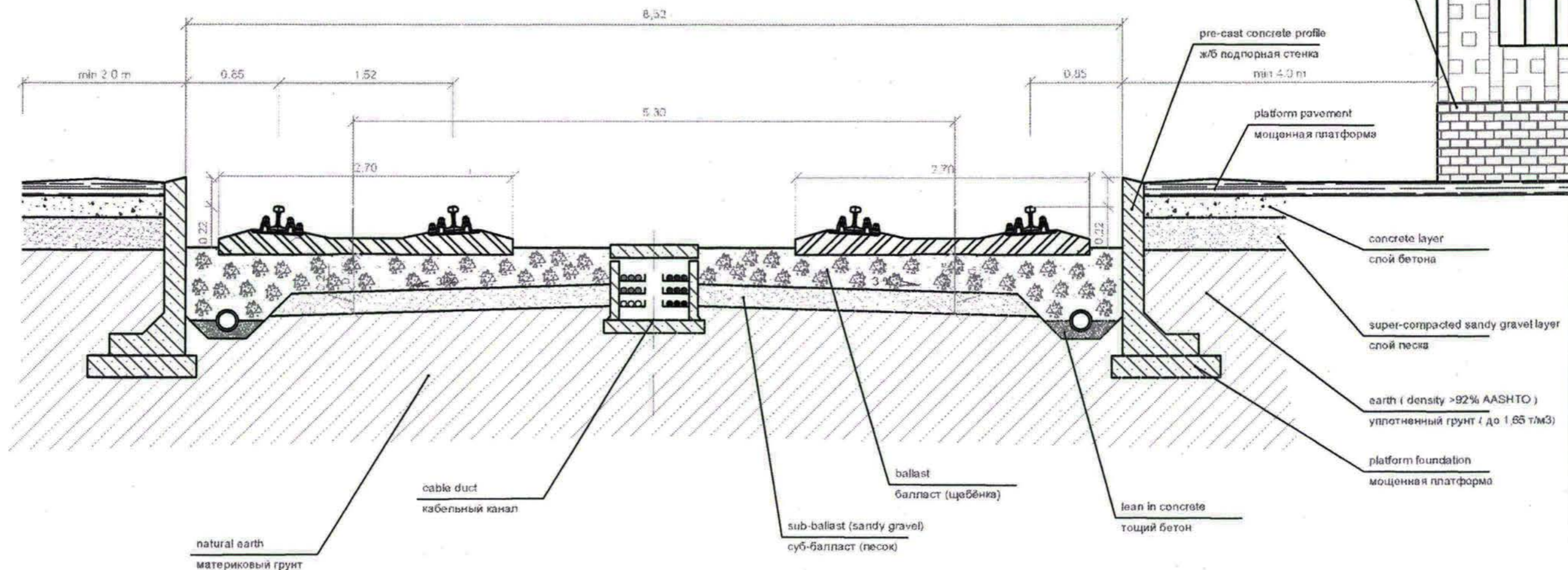
Scale: 1:20



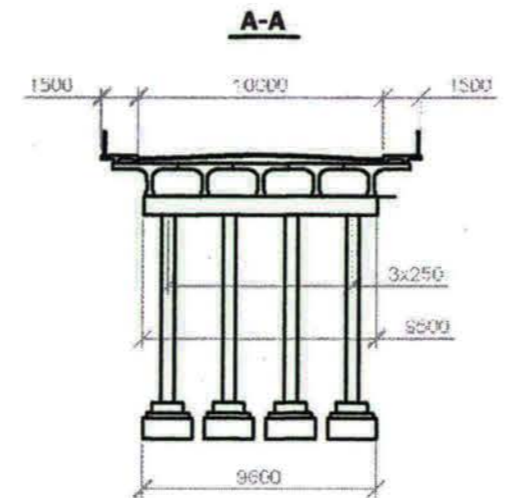
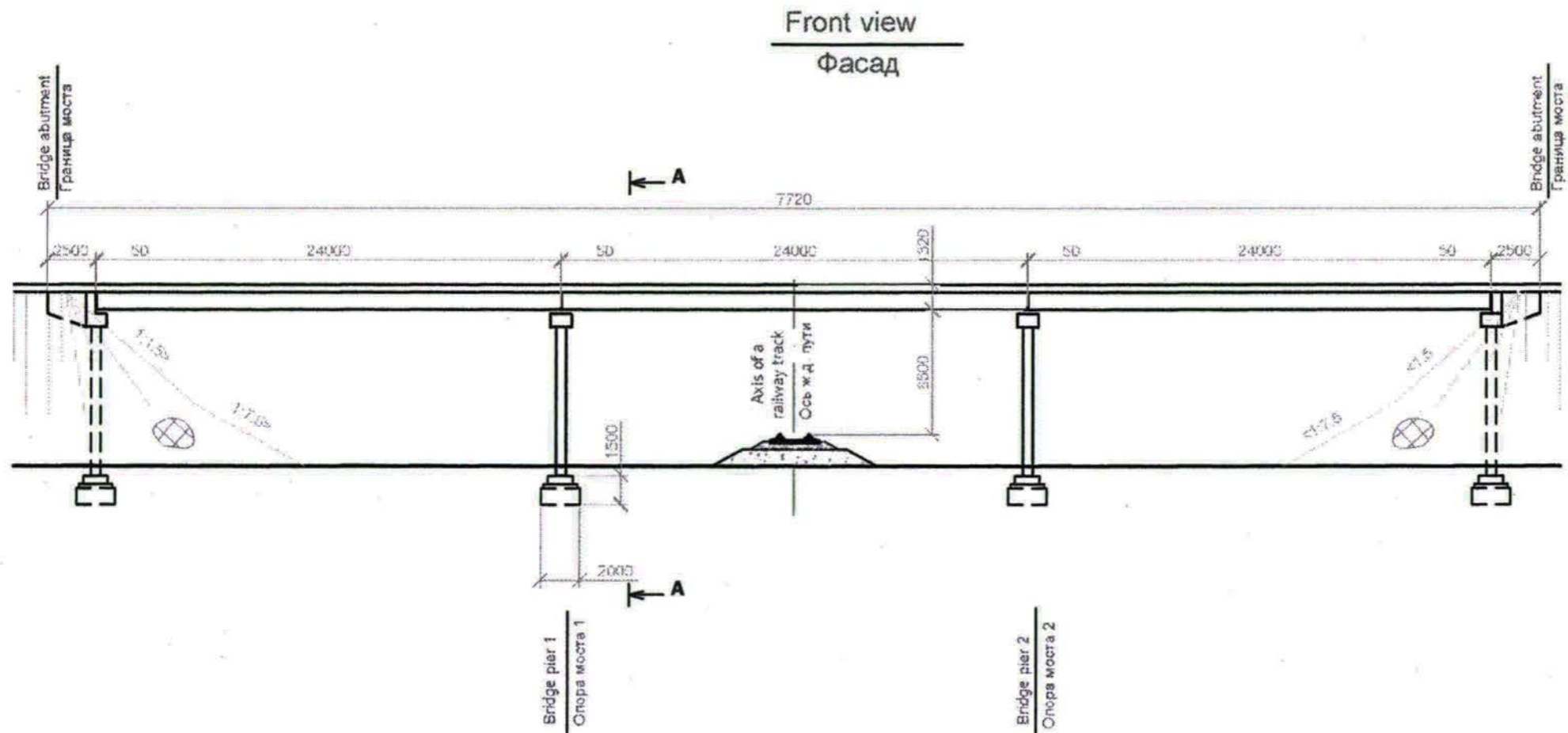
	Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116151/CS/SV/MULTI)		A project implemented by: 					
	TYPICAL DRAWINGS: PERMANENT WAY. ТИПОВАЯ СХЕМА: ПОСТОЯННЫЙ ПУТЬ.							
Turnout 1:11 / Стрелочные переводы 1:11.								
[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []								
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:				Referred Tables				

Scale:
N.A./B.M.

STATIONS CROSS SECTION WITH PLATFORM
 СЕЧЕНИЕ ПО СТАНЦИИ С ПЛАТФОРМОЙ



		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)			A project implemented by: 			
TYPICAL DRAWINGS: STATIONS ТИПОВАЯ СХЕМА : СТАНЦИИ								
Cross section details / Сечение по станции.								
[] [] [] [] [] [] [] [] []								Scale: 1:40
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:						Referred Tables		



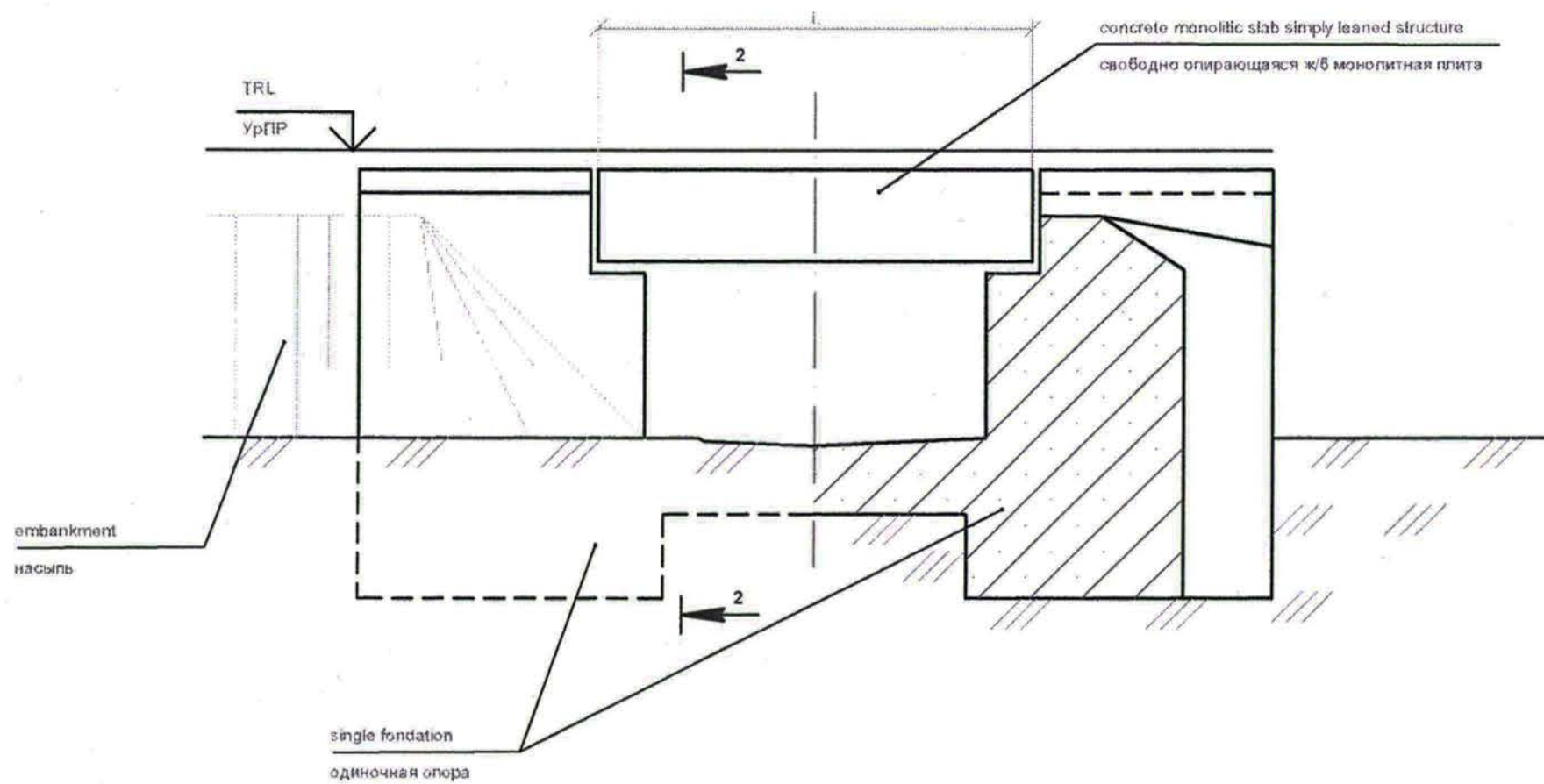
The adoption of fly-over is suggested in case of elimination of level crossing for high traffic roads.
Возможность прохождения жел.дор. пути под пролетом моста определяется расстоянием между низом пролета и верхней отметкой пути.

		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ								
Cross road fly-over / Пересечение жел.дор. пути с пролетом моста.								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							Scale: N.A / B.M	
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:								Referred Tables

Ж/Б мост по схеме - 1x2,80м; 1x2,85м; 1x2,88м; 1x2,90м.
 Concrete bridge by scheme - 1x2,80m; 1x2,85m; 1x2,88m; 1x2,90m.

Front view
Вид спереди

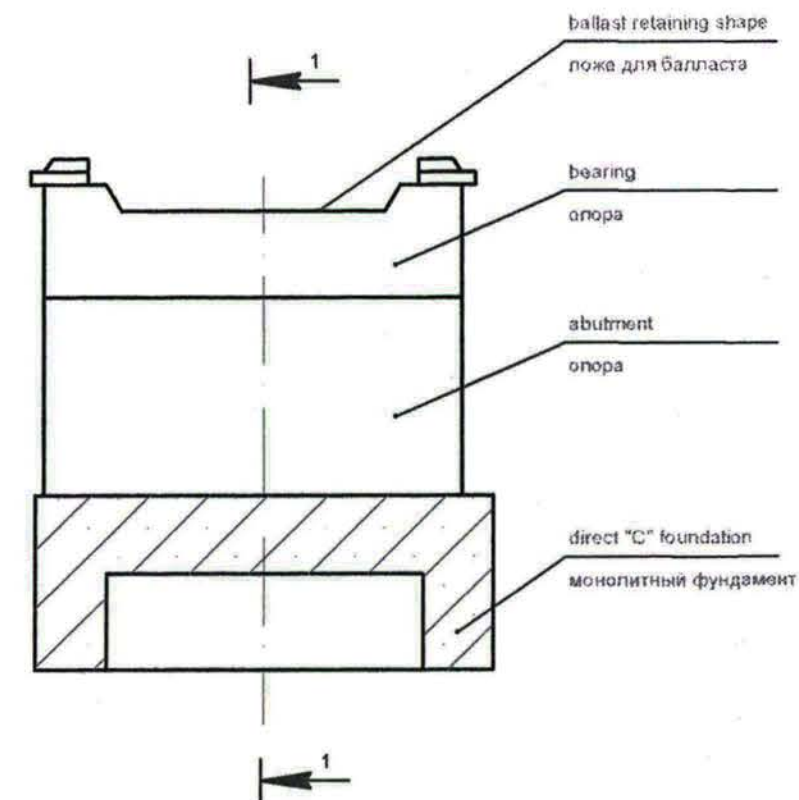
1-1



Cross section
Сечение моста

2-2

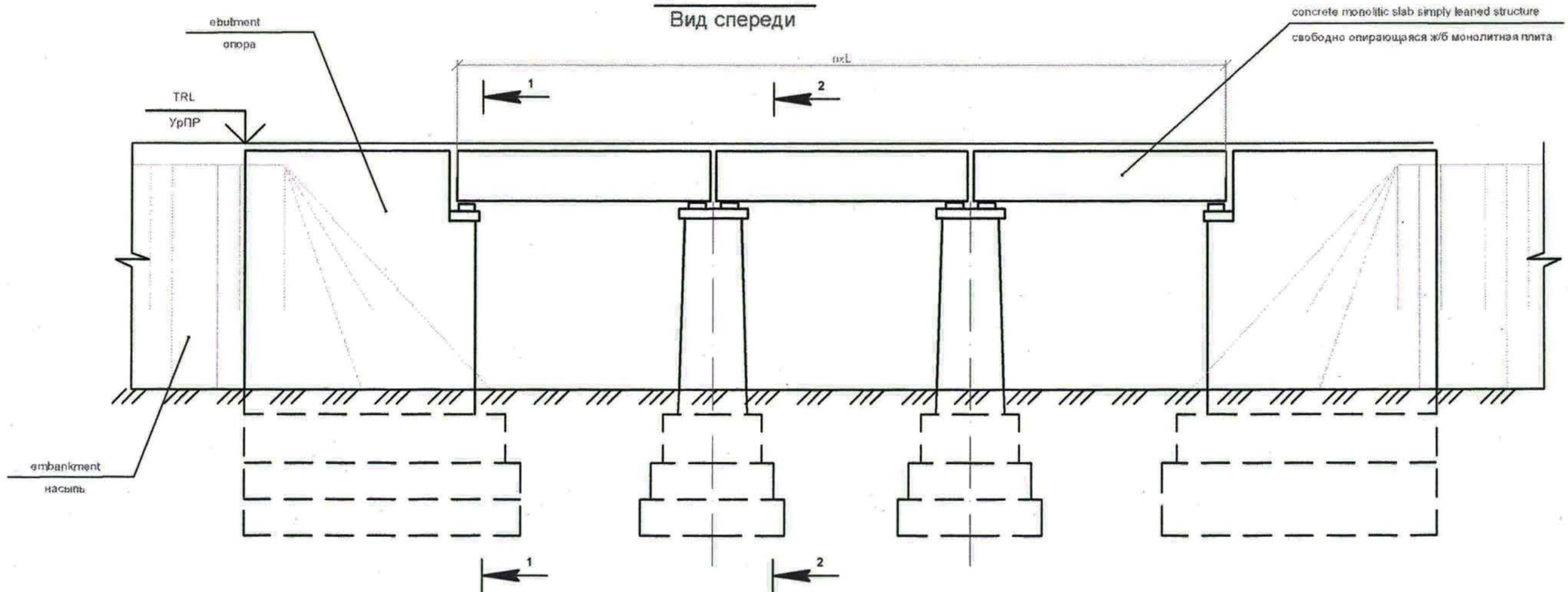
(span construction and earth not shown)
(пролетное строение и земля не показаны)



		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)			A project implemented by: 	
TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ						
Single span concrete bridge, small (1x2.9m) / Ж/Б однопролетный мост, маленький (1x2,9м).						
						Scale: N.A / B.M
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Authorized
File:				Referred Tables		

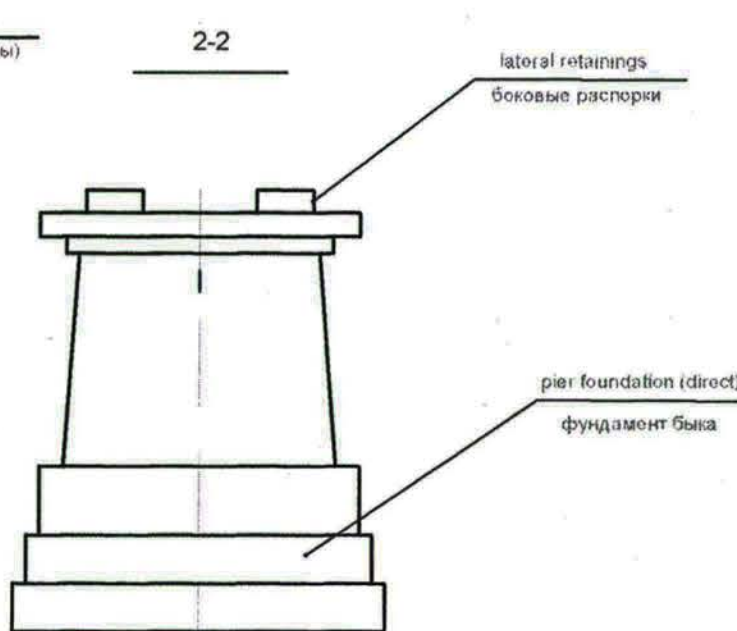
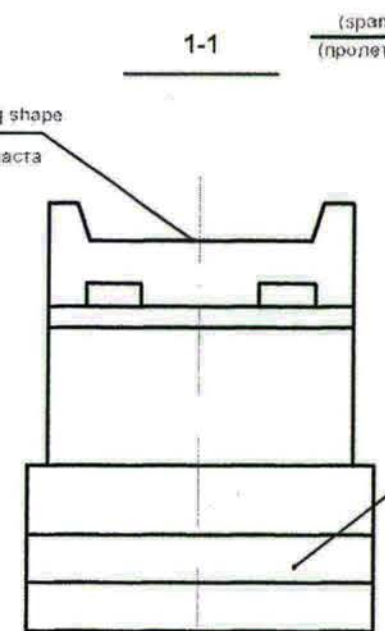
Ж/Б мост по схеме - 4.4x7.74м; 3x12.08м; 3x12.10м; 3x12.15м; отв.2x6.0м.
 Concrete bridge by scheme - 4.4x7.74m; 3x12.08m; 3x12.10m; 3x12.15m; hole 2x6.0m.

Front view
Вид спереди



Cross section in correspondence with the abutment
Сечение опоры моста

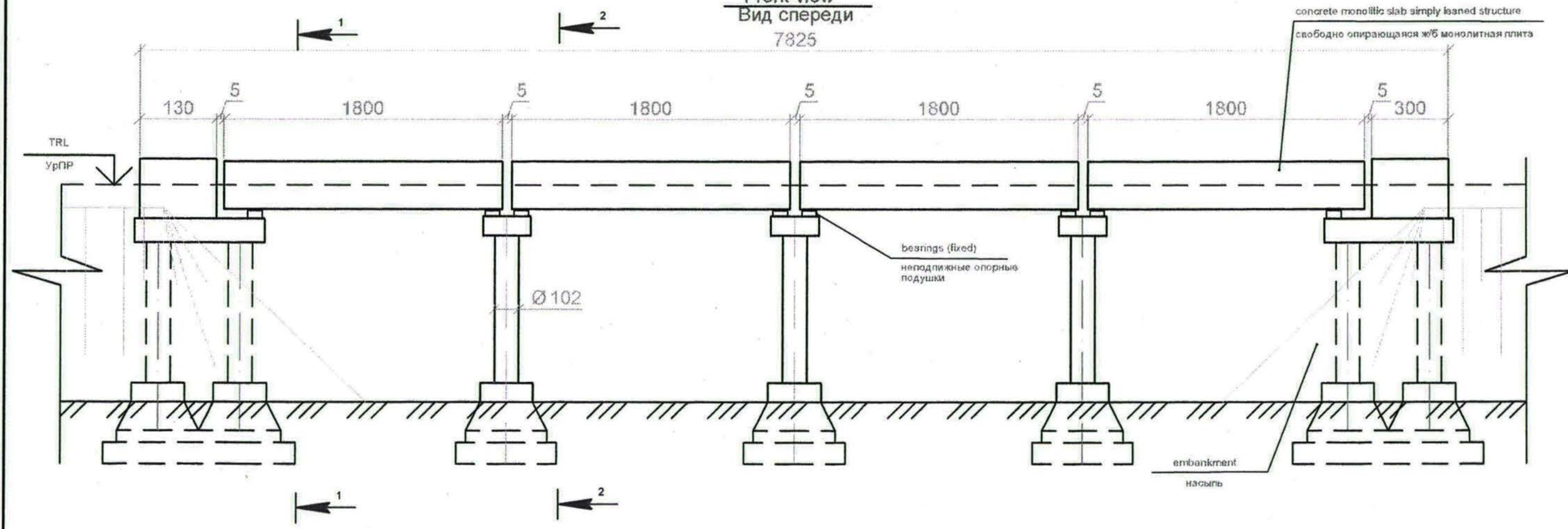
Cross section in correspondence with the pier
Сечение быка моста



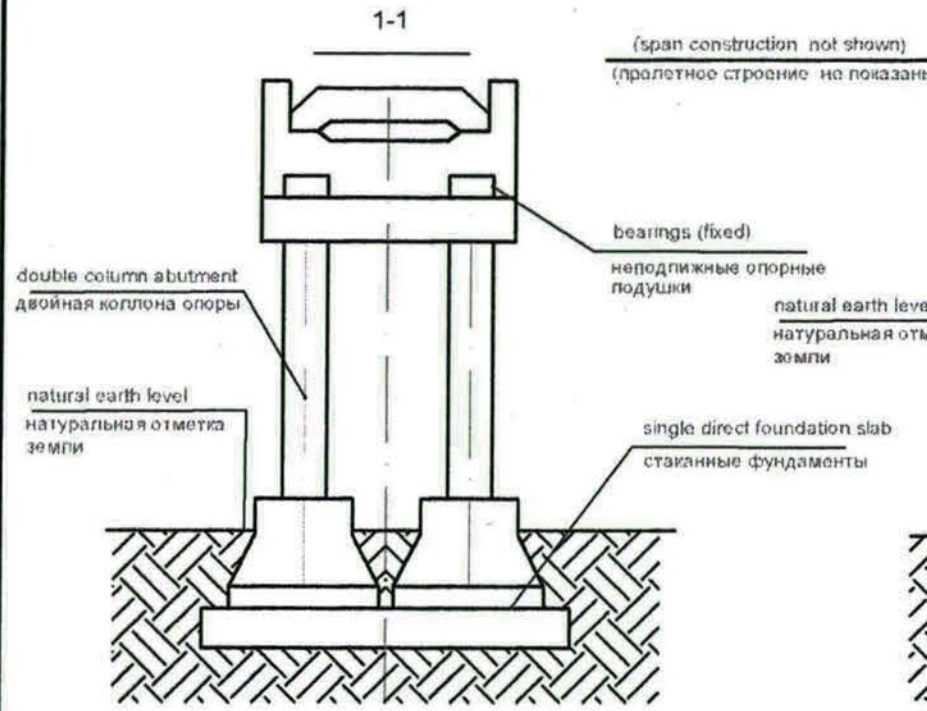
		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)			A project implemented by: 	
TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ						
Multi-span concrete bridge / Ж/Б многопролетный мост						
Scale: N.A / Б.М						
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved
File: Referred Tables						

Ж/Д путепровод по схеме - 4x18 м
Concrete overbridge by scheme - 4x18 m

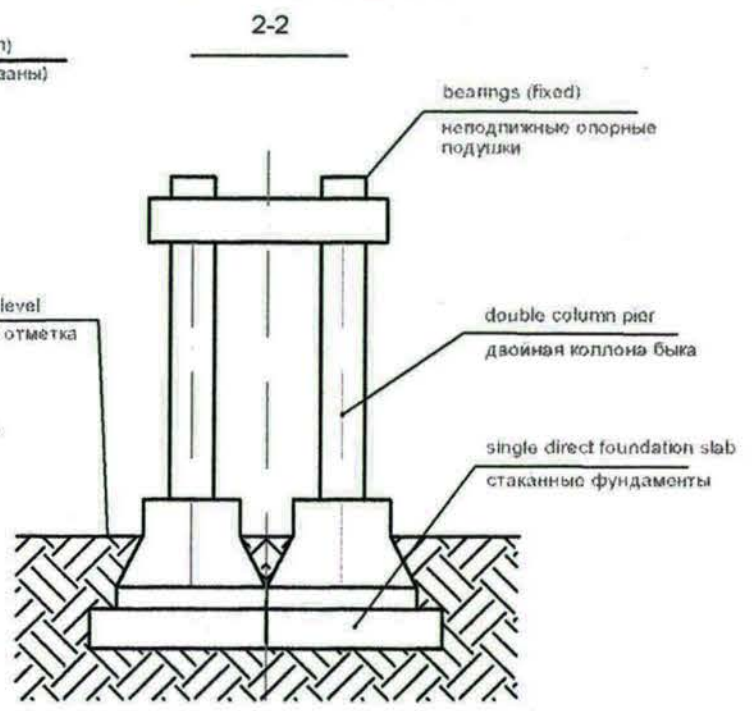
Front view
Вид спереди
7825



Cross section in correspondence with the abutment
Сечение опоры моста



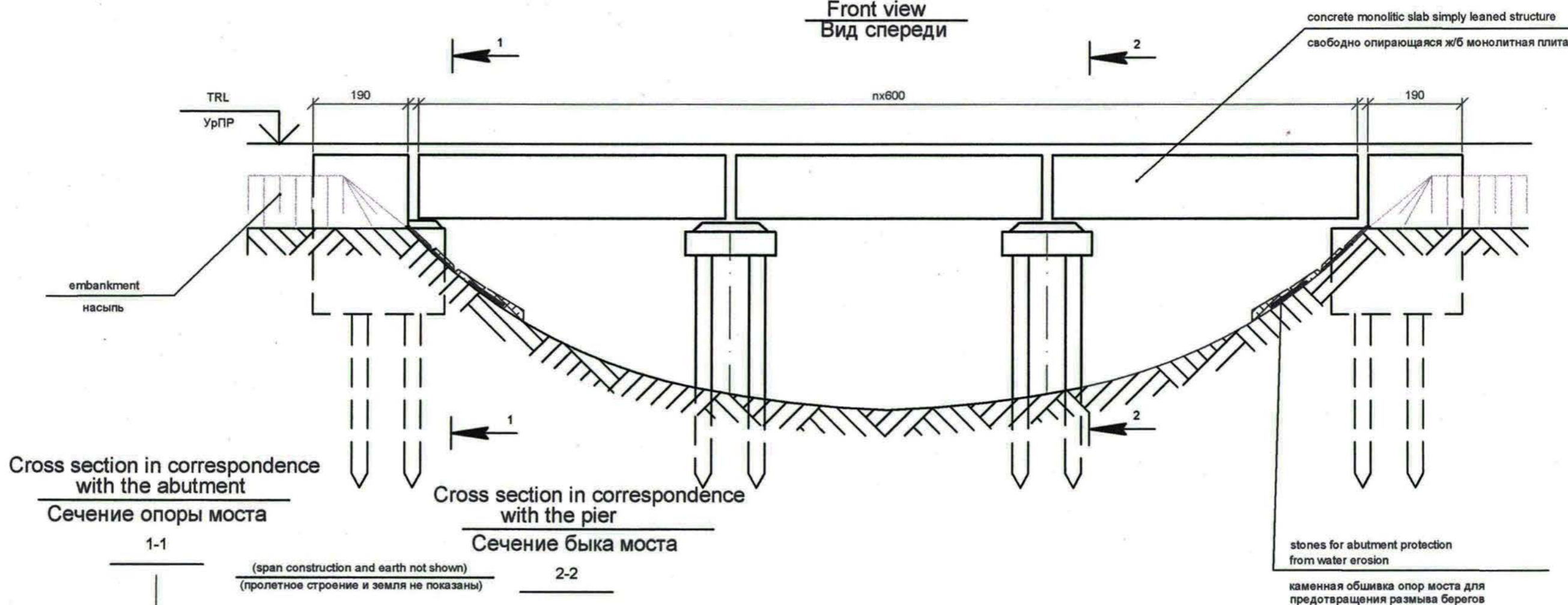
Cross section in correspondence with the pier
Сечение быка моста



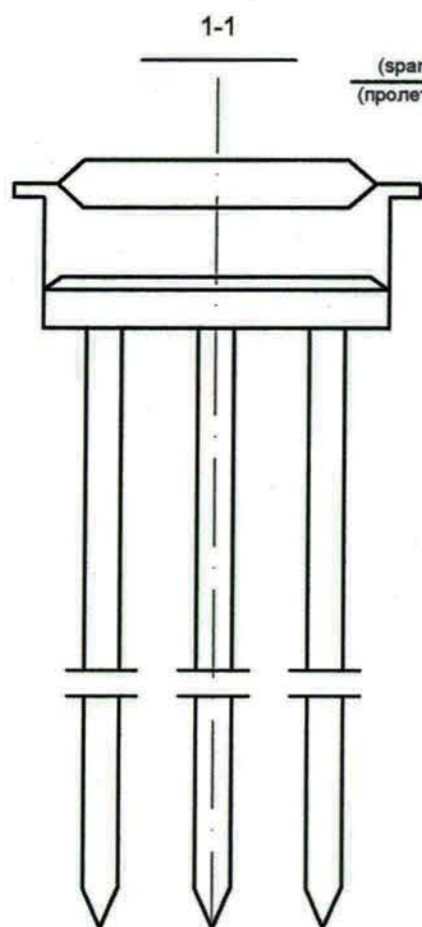
		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/118151/C/SV/MULTI)			A project implemented by: 			
TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ								
Four-span concrete overbridge / Ж/д четырехпролетный путепровод.								
						Scale: N.A / B.M		
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:							Referred Tables	

Ж/Б мост по схеме - 1x6,0; 2x6,0м; 3x6,0м.
 Concrete bridge by scheme - 1x6,0; 2x6,0m; 3x6,0m.

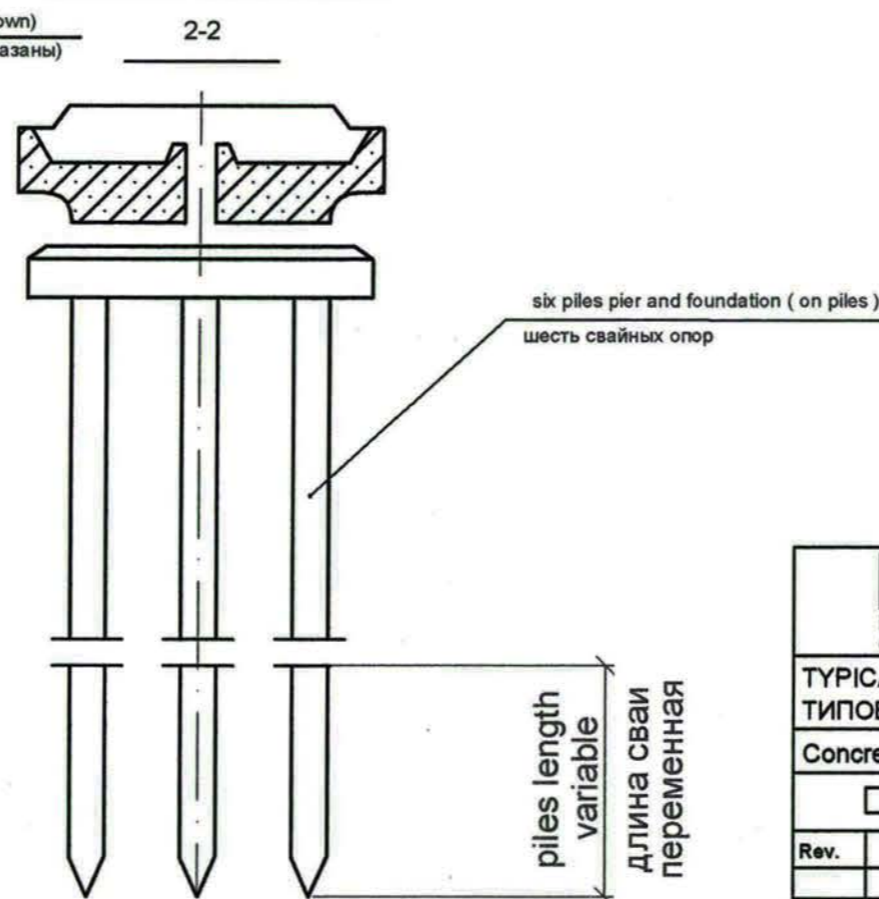
Front view
 Вид спереди



Cross section in correspondence with the abutment
 Сечение опоры моста



Cross section in correspondence with the pier
 Сечение быка моста



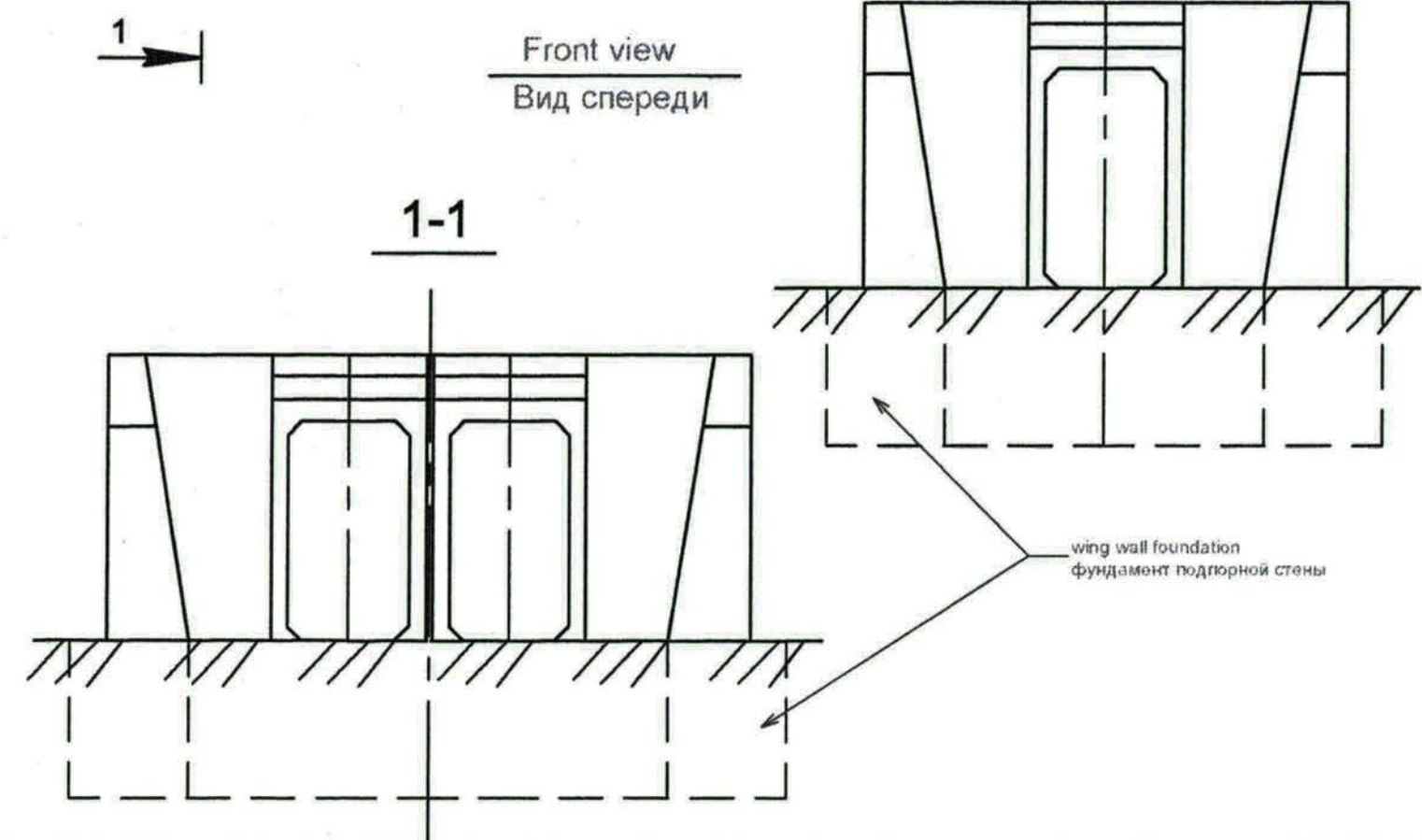
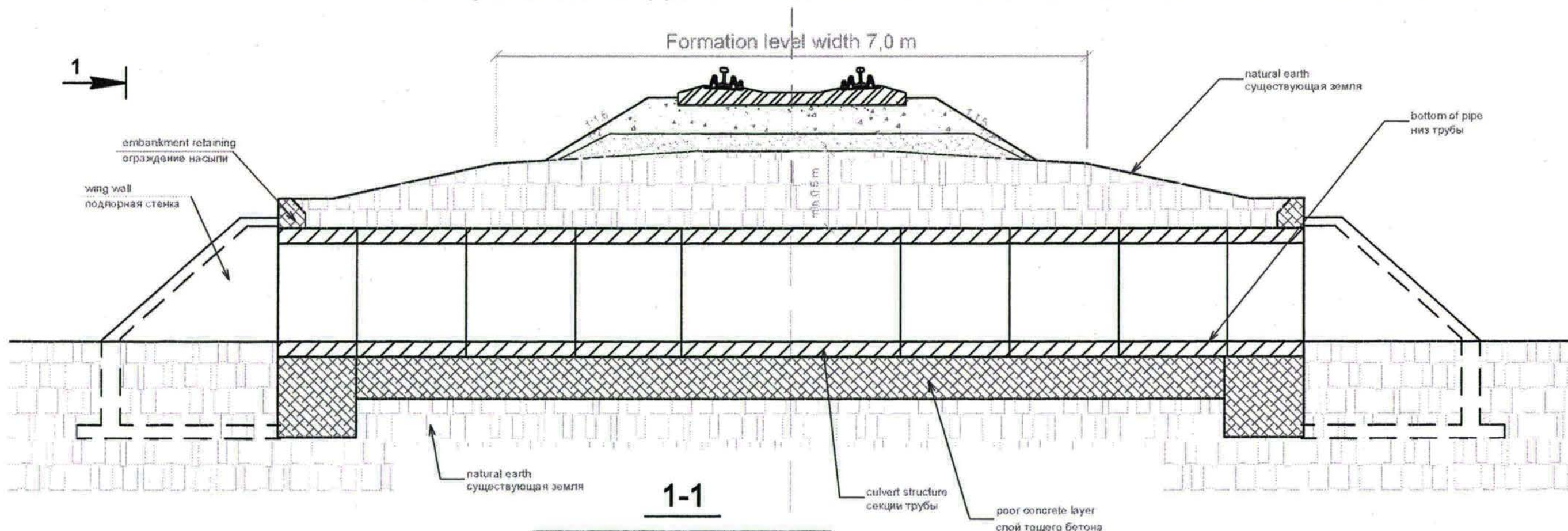
		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161C/SV/MULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ								
Concrete bridge by scheme - 1x6,0; 2x6,0m; 3x6,0m./Ж.б. мост по схеме 1x6;2x6;3x6.								
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []						Scale: N.A / B.M		
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:						Referred Tables		

Прямоугольный ж/б лоток 0,48x0,45x0,5; 0,5x0,5; 0,4x0,7; 0,5x0,6; 0,4x0,6; 0,3x0,4

Прямоугольная ж/б труба отв. 0,5x0,6; 0,5x0,5; 0,7x1,0; 0,75; 1,5; 1x1,5; 1,5x2,0; 2,5x2,0; 2x2,0; 2x2,5x2,0.

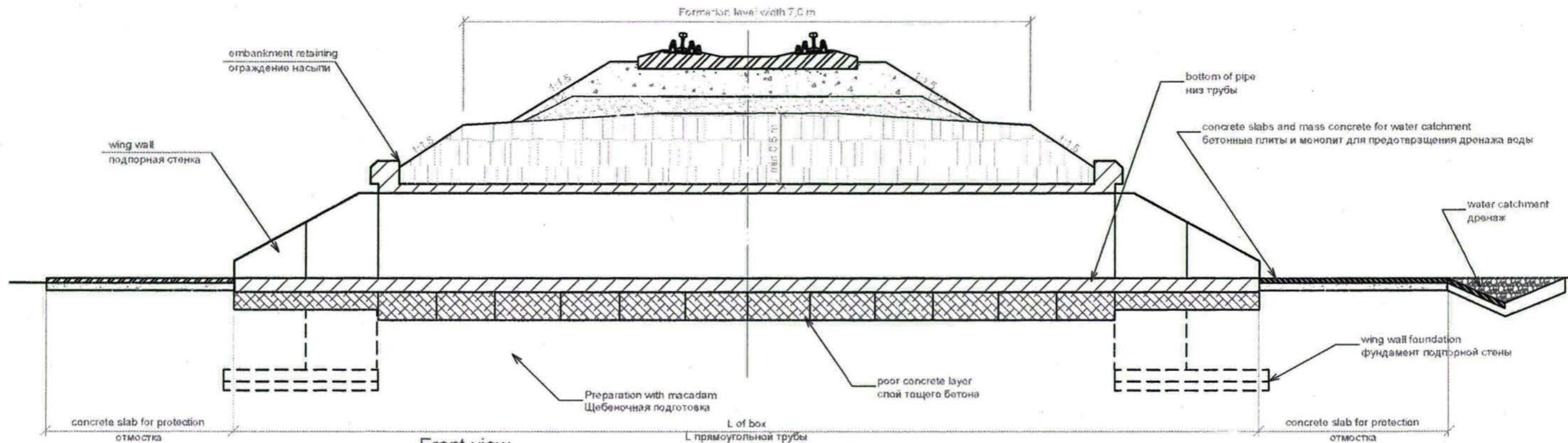
Rectangular ferroconcrete chute 0,48x0,45x0,5; 0,5x0,5; 0,4x0,7; 0,5x0,6; 0,4x0,6; 0,3x0,4

Rectangular ferroconcrete pipe hole 0,5x0,6; 0,5x0,5; 0,7x1,0; 0,75; 1,5; 1x1,5; 1,5x2,0; 2,5x2,0; 2x2,0; 2x2,5x2,0.

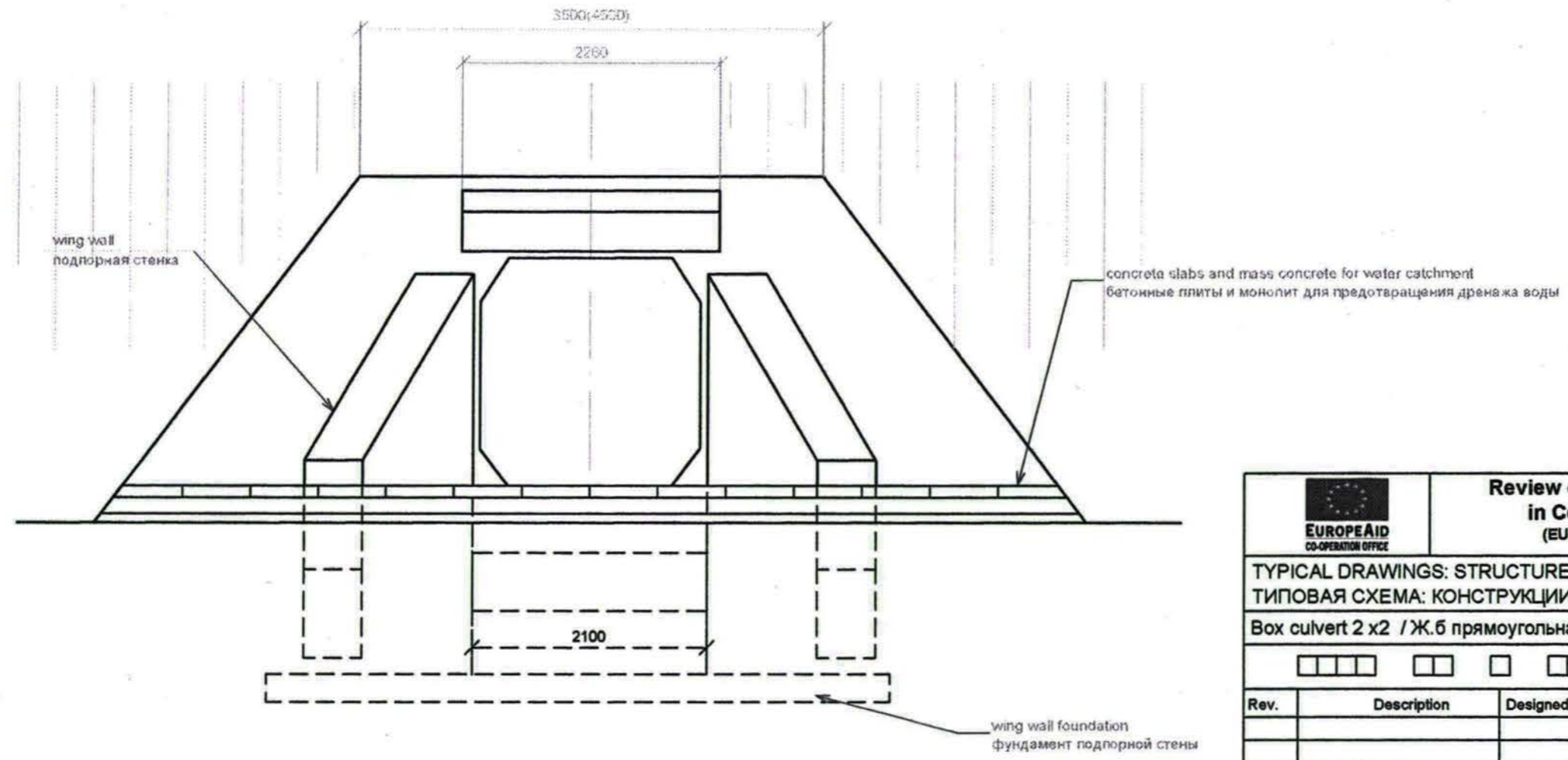


		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ								
Concrete box culvert single and double / Ж.б. прямоугольная труба одиночная и двойная.								
						Scale: 1:50		
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:						Referred Tables		

Typical concrete box culvert 2x2 on a waterless valley.
 Типовая ж/б прямоугольная труба 2x2 в сухой низине.

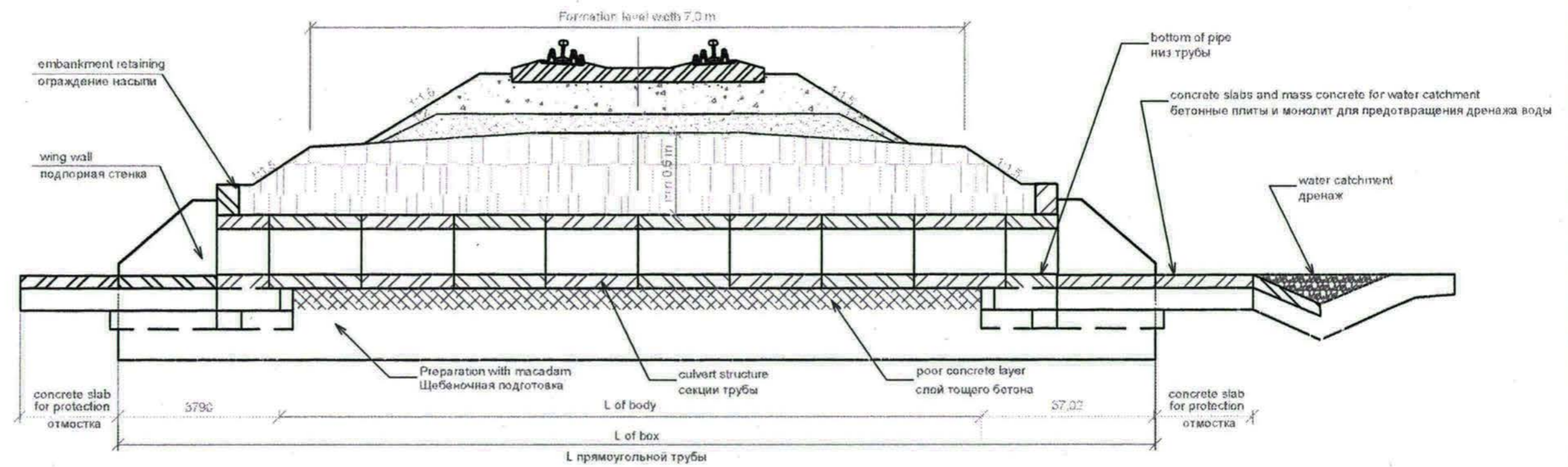


Front view
 Вид спереди

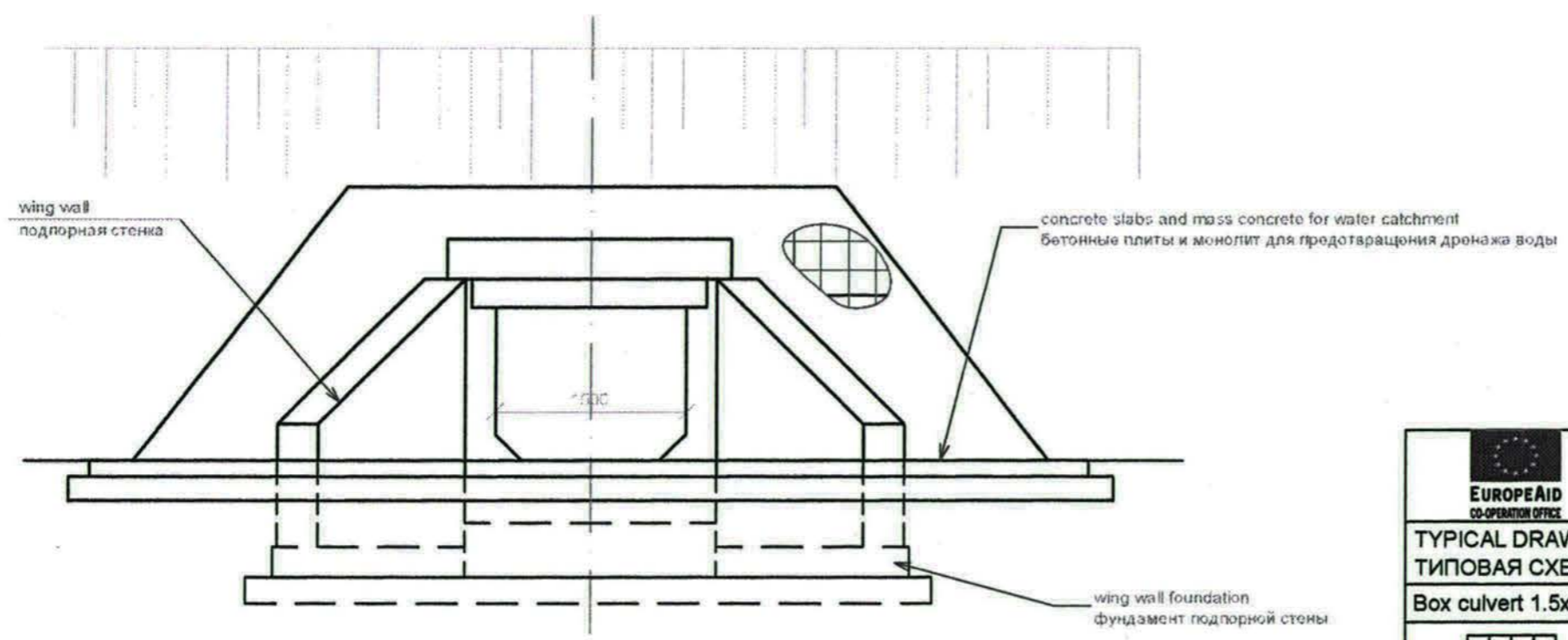


		Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116161/C/SV/MULTI)				A project implemented by: 		
TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ								
Box culvert 2 x 2 / Ж.б. прямоугольная труба 2 x 2.								
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []						Scale: 1:50		
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File: Referred Tables								

Typical concrete box culvert 1x1,5 and 1,5x1,5.
 Типовая ж/б прямоугольная труба 1x1,5 и 1,5x1,5.



Front view
 Вид спереди



	Review of Railways Rehabilitation in Central Asia - Module B (EUROPEAID/116181/C/SV/MULTI)		A project implemented by: 					
	TYPICAL DRAWINGS: STRUCTURES ТИПОВАЯ СХЕМА: КОНСТРУКЦИИ							
Box culvert 1.5x1.5 / Ж.б. прямоугольная труба 1.5x1.5.				Scale: 1:50				
Rev.	Description	Designed	Date	Verified	Date	Approved	Date	Authorized
File:				Referred Tables				

