



Bi-annual Environmental Monitoring Report

Project Number: L 2697
June 2012

Kazakhstan: International Transit Corridor CAREC 1
“Western Europe-Western China” Investment Program-
Project 3

Financed by the Asian Development Bank, MFF

Prepared by
SNC LAVALIN International Inc, Canada
In association with Kazdorproject LLP, Kazakhstan

For Ministry of Transport and Communications, Kazakhstan
Committee for Roads,

This report does not necessarily reflect the views of ADB or the Government concerned, and ADB and the Government cannot be held liable for its contents.

Asian Development Bank

Bi-annual Environmental Monitoring Report, January-June 2012

Table of Contents

Part I Introduction

- 1.1 Basic Project Information
- 1.2 Construction Activities and Project Progress during Previous 6 Months
 - 1.2.1 Contract Packages
- 1.3 Mobilization of Consultant
- 1.4 Structure of Report
- 1.5 Changes in Project Organization and Environmental Management Team
- 1.6. Relationship with Contractors, Owner, Lender

Part II Environmental Monitoring

- 2.1 Overview
- 2.2 Reporting Period
- 2.3 Salient Features of the Project
- 2.4 Monitoring Overview
 - 2.4.1 Compliance Status with Environmental Management and Monitoring Plans
 - 2.4.2 Progress Information and Quality Control
- 2.5 Environmental Impacts Monitoring and Mitigation Measures
 - 2.5.1 Contract 1 (006/CW1)
 - 2.5.1.1 Air Quality at Sites, Asphalt Plants and Quarries
 - 2.5.1.2 Water Quality at Sites, Asphalt Plants and Quarries
 - 2.5.1.3 Noise and Vibration
 - 2.5.1.4 Flora and Fauna
 - 2.5.1.5 Additional Observation
 - 2.5.2 Contract 2 (007CW2)
 - 2.5.2.1 Additional Observation
 - 2.5.2.2 Findings of Non-Compliance
 - 2.5.2.3 Archaeology and Cultural Sites
 - 2.5.3 Contract 3 (008/CW3)
 - 2.5.3.1 Additional Observation
 - 2.5.3.2 Findings of Non-Compliance
 - 2.5.4 Issues and Problems

Part III Environmental Management

- 3.1 Overview
- 3.2 Implementation of EMMP
- 3.3 Site Inspection and Audits
- 3.4 Non Compliance Notices/Letters
- 3.5 Corrective Action Plans

3.6 Consultation and Complains
3.7 Conclusion and Recommendation

Tables

Table 1.1 Mobilization of Staff
Table 1.2 Progress of Road Construction
Table 1.3 Mobilization of Equipment
Table 1.4 Mobilization of Staff
Table 1.5 Progress of Road Construction
Table 1.6 Mobilization of Equipment
Table 1.7 Mobilization of Staff
Table 1.8 Progress of Road Construction
Table 1.9 Mobilization of Equipment
Table 1.10 Mobilization of CSC Staff on Site
Table 1.11 Status of Contract Package
Table 1.12 Changes in Project Organization and Environmental Management Team
Table 2.1 Project Status
Table 2.2 Air Quality Monitoring Results
Table 2.3 Monitoring Results of Mortar Concrete Plant
Table 2.4 Monitoring Results of Crushing & Screening Plant “Sandvik”
Table 2.5 Water Quality Monitoring Results
Table 2.6 Noise Level Monitoring Results
Table 2.7 Status of Trees and Volume
Table 2.8 Information about Borrow Pits
Table 3.1 Summary of Number and Type of Site Visit
Table 3.2 Non-Compliance Notices and Letters

Figures

Figure 1.1 Project Organization Chart

Appendices

Appendix-A Working Procedure and Quality Control
Appendix B Geological Allocation for Borrow Pits
Appendix C Photographs
Appendix D Authorization Documents
Appendix E EMMP of Contract 006 (Kazakhdorstroy- Hyundai)
Appendix F Bi-annual report of Kazakhdorstroy-Hyundai
Appendix G Annex to the semiannual report of Environmental protection
Appendix H Attachments to the Bi-annual report Cengiz Insaat
Appendix I Maps and Diagrams

Abbreviations

ADB	-Asian Development Bank
ADB SPS	-Asian Development Bank Safeguard Policy Statement
AOI	-Area of Influence
AKM	-Akmola Kurylys Materialdary (An Engineering Consulting Firm of Kazakhstan)
ARE	-Assistant Resident Engineer
CAREC	-Central Asia Regional Economic Cooperation
CR	-Committee for Roads
CSC	-Construction Supervision Consultant
EHS	-Environment Health and Safety
EIA	-Environmental Impact Assessment
EMMP	-Environmental Management and Monitoring Plan
EMP	-Environmental Management Plan
GPS	-Global Positioning System
IEC	-Important Environmental Components
IPC	-Interim Payment Certificate
KZT	-Kazakhstan Tengi (Currency of Kazakhstan)
MoTC	-Ministry of Transport and Communications
MPD	-Maximum Permissible Discharge
MPE	-Maximum Permissible Emission
O&M	-Operation and Maintenance
PMC	-Project Management Consultant
RK	-Republic of Kazakhstan
RoW	-Right of Way

Part I Introduction

1.1 Basic Project Information

1. As per the Republic of Kazakhstan and ADB Policies, projects of this nature require Environmental Impact Assessment (EIA). The EIA of the project was approved and posted on website on 15 Nov 2010 (Ref: Concept Clearance 19 Feb 2008, Board Approval 15 Nov 2010). The Committee for Roads (CR) and Ministry of Environment, approved the project Environmental Management Plan (EMP), which included Environmental Impact Monitoring and Mitigation Plan of the project and this report covers the fulfillment of the requirements and implementation status of monitoring during the construction period from January to June 2012.

1.2 Construction Activities and Project Progress during Previous 6 Months

2. The Republic of Kazakhstan is implementing the program of Rehabilitation and up gradation of road corridor from China to Russia through the cities of Almaty, Taraz, Shymkent, Kyzylorda and Aktobe (Western Europe-Western China Corridor) about 2787 km long route initiated by the Ministry of Transport and Communications (MoTC). The MoTC is the implementing and disbursing agency of this programme through the Committee for Roads (CR). The project is a four lane/two Lane all weather road with divided carriage ways of concrete and bituminous pavement. It is being implemented in several contract packages. The environmental monitoring of construction contracts being the subject of this report includes reconstruction of the road sectors from km 383 to km 404 (Kulan By Pass) by the contractor Kazakhdorstroy and Hyundai JSC with contract price of 8.651.643.771,40 KZT; From km 162 to km 260 (Korday By Pass) contractor being Cengiz Insaat with contract price of 18.291.386.832,10 KZT and 17.7 km from Korday to Kyrgyzstan border by AKM with contract price 1.487.678.879,30 KZT. Hence this project consists of three independent contract packages. SNC-LAVALIN International Inc of Canada associates with «Kazdorproject» of Kazakhstan for Construction Supervision of the three contracts in Zhambyl Region (detailed in Section 1.2.1) for a duration of 25 months from 09 April 2012 (date of signing the contract with CR). The objectives of Consulting Services are to provide high quality and execution of the Contracts in a timely manner within the budget, as well as execution of construction work in full compliance with the approved project documents, technical specifications, FIDIC and SNiP policies and guidelines, economic standards and GOST; including Environmental Management and Protection Plan.

3. The works and the consulting services for the above mentioned segments are being financed by JICA, ADB and the Republic of Kazakhstan.

1.2.1 Contract Packages

4. All the three contracts had mobilized to the site before deployment of the construction Supervision Consultant (CSC). Date of commencement is provided below:

- Contract 006/CW-1 (20 Km: Kulan By-Pass): 23 November, 2011
- Contract 007/CW-2 (80 km: Korday By-Pass): 18 November, 2011
- Contract 008/CW3 (17.7 Km: Approach to Kyrgyzstan Border): 26 January, 2012

Contract 006/CW-1 (20 Km: Kulan By-Pass)

5. The Contractor has established their main office and warehouse in Kulan. They have an operational Batching Plant, Crusher Plant, Screening Plant, in the adjoining lot for which they are also the contractor. The Contractor has submitted their initial work program to the Client at the beginning of the work but CSC has instructed them to submit a revised work program and has not been submitted so far. The Contractor has submitted 2nd revised version of Environmental Management and Monitoring Plan (EMMP), The CSC provided comments and subsequent guidance to the Contractor and asked to resubmit without delay. The contractors' field office, storage facilities and construction camps are not located near by the water bodies (e.g. lakes, ponds, stream, river, etc.). The sites for the construction camps are selected in consultation with the respective authority. All the sites of construction camps are located in government or rented land and contractor has obtained necessary lease agreements with respective department of the Republic of Kazakhstan (RK), some agreements are in processing stage.

6. The project components under category I-b -20 km include the following items:

- Number of lanes - 4;
- Width of lanes - 3.75 m;
- Width of shoulders - 3.0 m;
- Width of road- 15 m;
- Width of embankment- 27.5 m;
- Pavement –cement concrete;
- Design speed -120 km / h;
- Construction of interchanges at different levels - 2;
- Construction of overpasses - 3 units;
- Construction of culverts - 42 units;
- Construction of junctions and intersections - 6 units;
- Erection of bus stops and rest areas - 6 units;
- Construction of cattle passes - 1 unit.

To perform this work contractor established the following facilities:

- Erection of cement plants - 1 unit;
- Erection of crushing and screening plant - 1 unit;
- Erection of cement silos - 3200t - 1 unit;
- Construction of Contractors camps - 1 unit;
- Erection of construction and technologic areas- 8 units;
- Construction of temporary by-pass roads - 7.8 km;
- Construction of water wells to provide the industrial water for construction objects- 1 unit;
- Excavation of quarries-1 unit

Progress of Work

7. The following Table 1.1 presents deployment of contractor's staff on site, and Table 1.2 reflects road construction status.

Table 1.1 Mobilization of Staff

Plan	Actual	Foreign personnel	Kazakhstan personnel	Local personnel
479	374	3	190	181

Source: Monthly Progress Report June 2012

Subcontractors

The Contractor has requested for approval of 3 subcontractors for bridges and relocation of electrical and telecommunication lines. MostDorStroy for bridges has been approved. The other proposals are under consideration.

Materials approval

The Contractor didn't ask for any material approval in this reporting period.

Main Site Activities in June 2012

- Site Clearance
- 5 out of 42 culverts planned for this year have been installed. (There will be two additional box culverts 4x2.5 m for cattle pass).
- 8.0 km of embankment has been completed
- 7.37 km of sub-base has been placed
- 2.53 km of Cement treated base course has been executed
- Concreting for foundation at the first interchange has been completed and two piles have been bored for the Interchange at km 402+239.13

Table 1.2 Progress of Road Construction

Item	Unit	Plan till June 2012	Actual till June 2012
Earthwork	1000m3	420	554
Subbase	km	6	7.37
Base	km	3	2.53
Culvert	number	13	19
Bridges	number	1.4	0.1

Source: Monthly Progress Report June 2012

8. The Contractor has mobilized all the required equipment to site. They intend to use Concrete Paver from the adjoining Contract for which Kazakhdorstroy is the Prime Contractor. And that is why they plan this activity in the month of September. Details are provided in Table 1.3.

Table 1.3 Mobilization of Equipment

No.	Equipment	Status	
		Planned	Actual
1	Dump truck	72	88
2	Bulldozer	6	7
3	Excavator	6	8

4	Loader	4	3
5	Roller	11	6
6	Grader	4	7
7	Milling machine	1	0
8	Asphalt paver	2	2
9	Crane	3	3
10	Other	2	2
11	Concrete paver	1	0
12	Water tanker	7	7
13	Concrete batching plant	2	1
14	Sand washing plant	1	1
16	Pug mill	1	1
17	Crushing plant, concrete plant, mobile - screening plant	3	3
18	Cement warehouse	1	1
19	Car/ Passenger vehicles	10	9

Source: Monthly Progress Report June 2012

Contract 007/CW-2 (80 km: Korday By-Pass)

9. The Contractor has established their main office at Camp Site near village Sogandi. This camp has all the facilities like running water, twenty four hour electricity etc. Medical Centre, Main Office, Work Shop, Ware house, Engineers Office, Living Accommodation for Staff and workers, Mess Facilities, Site Laboratory is within this camp. Contractor has erected the Concrete Batching Plant and is in commissioning stage. Crushing Plant and Cement Concrete Base Course Plant are already operational. Quarry for the crusher is just adjoining to site at Km.46.5. The Contractor has submitted their initial work program to the Client at the beginning of the work and on the request of CSC submitted another revised program. The Contractor has submitted EMMP at the end of June, but following review, the CSC has instructed to resubmit the same. Additionally, the CSC has submitted a short Report on Burials and Archaeological Sites along the proposed road corridor to the Contractor CENGIZ Insaat, with copy to PMC-ADB and Regional Committee for Roads in Almaty and Taraz. The sites for the construction camps, plants and other facilities are selected in consultation with the respective authorities and the sites are located in government or rented land and contractor has obtained necessary lease agreements from respective departments and individuals of the RK (some procedures in obtaining permission is in progress).

10. The project components included under category Ib- 80 km are:

- Number of lanes - 4;
- Width of lanes - 3.75 m;
- Width of shoulders - 3.75 m;
- Width of carriageway - 15 m;
- Width of embankment - 27.5 m;

- Pavement –cement concrete- 68.5 km;
- Asphalt concrete pavement –10.5 km
- Design speed -120 km / h;
- Construction of interchanges at different levels - 2;
- Construction of bridges-12 units;
- Construction of overpasses - 2 units;
- Construction of culverts - 94 units;
- Construction of junctions and intersections - 4 units;
- Erection of bus stops and rest areas - 12 units;
- Construction of cattle passes - 2 units.

To perform this work contractor established the following facilities:

- Erection of cement concrete plants - 2 units;
- Erection of crushing and screening plants - 1 unit;
- Erection of asphalt concrete plant- 1 unit;
- Construction of Contractors camps - 2 units;
- Erection of construction and technologic areas - 4 units;
- Construction of water wells to provide the industrial water for construction objects - 1 unit;
- Excavation of quarries-10 units;
- Construction of by-pass road- 1.8 km.

Progress of Work

11. The following Table 1.4 presents mobilization of staff on site; Table 1.5 shows progress of road construction and Table 1.6 equipment status on site.

Table 1.4 Mobilization of Staff

Plan	Actual	Foreign personnel	Kazakhstan personnel	Local personnel
346	346	44	144	158

Source: Monthly Progress Report June 2012

Subcontractors

The Contractor has requested for approval of Subcontractor <<SMP-306>> for construction of bridge. The proposal is under consideration.

Materials approval

Precast RCC products of AZMK Almaty have been approved. During this reporting period the Contractor has requested for approval of materials used for mix design of cement treated Base course but was instructed to resubmit due to absence of some required results. The Contractor is still to submit the requests for approval of materials used for cement concrete including Portland cement for Concrete Pavement.

Main Site Activities in June 2012

- Site Clearance and rock blasting
- 6 (till June) of 13 culverts planned till this Month have been installed.
- 7.0 km of embankment has been completed
- 6.4 km of sub-base has been placed
- 0.5 km of cement treated base course has been executed
- Excavation for foundation of the bridge for agricultural machineries at PK 671+90 has been done.

Table 1.5 Progress of Road Construction

Item	Unit	Plan till June 2012	Actual till June 2012
Earthwork	1000m3	1350	1274
Subbase	km	11	6.4
Base	km	12.65	0.35
Culvert	Nos	13	6
Bridges	Nos	1	0

Source: Monthly Progress Report June 2012

Table 1.6 Mobilization of Equipment

Name of equipment	Plan	Actual
Bulldozers	8	10
Excavators	9	11
Loaders	6	6
Auto graders	6	9
Rollers	12	12
Asphalt paver	2	0
Concrete paver	1	0
Concrete mixer	1	0
Auto Dump-trucks	70	56
Bitumen distributor	1	0
Water tankers	8	8
Auto cranes	4	2
Asphalt plant (170 ton)	1	1
Crushing Plant (250 ton)	1	1
Concrete Batching Plant (220m3 per hour)	1	1
Screening Unit	2	0
Pug mill	1	1

Cars	10	10
------	----	----

Source: Monthly Progress Report June 2012

Contract 008/CW3 (17.7 Km: Approach to Kyrgyzstan Border)

12. The Contractor's office is located in outskirts of Village Korday and is functional. Contractor has operational Asphalt Concrete Plant, Crushing Plant. The Contractor has submitted their EMMP and initial work program to the Client but has not submitted any revised program as requested by CSC. The submitted EMMP is not in conformity with the RK and ADB requirements; therefore a resubmission is instructed without delay.

13. The current number of personnel engaged for the work consists of 213. Food meals are provided in canteen at the Site office. The crushing plant is located in Alga at a distance of 20 km from Korday.

14. Crusher is producing a fraction of 5-10mm, 10-20mm, 20-40mm, suitable for the production of concrete for bridge structures, artificial structures and concrete pavement and 0-40 for Crushed Base course. The Asphalt Concrete plant is also located in the same location. Laboratory is situated at Village Bet Kainar, 25 km away from Korday and is fully functional.

15. The project components included under category II-17.7 km are:

- Number of lanes - 2;
- Width of lanes - 3.75 m;
- Width of shoulders - 3.75 m;
- Width of carriageway – 7.5 m;
- Width of embankment - 15.0 m;
- Asphalt concrete pavement –17.7 km
- Design speed -120 km / h;
- Construction of culverts - 18 units;
- Construction of junctions and intersections - 10 units;
- Erection of bus stops and rest areas - 2 units;
- Construction of cattle passes - 3 units.

To perform this work contractor provides:

- Erection of asphalt concrete plant- 2 units;
- Erection of crushing and screening plants - 1 unit;
- Erection of construction and technologic areas - 3 units;
- Construction of water wells to provide the industrial water for construction objects - 1 unit;
- Construction of by-pass road- 1.8 km;
- Construction of Contractors camps - 2 units;
- Erection of construction and technologic areas - 4 units;
- Construction of water wells to provide the industrial water for construction objects - 1 unit;
- Construction of temporary by-pass roads-10 km;
- Excavation of quarries-1 unit;

Progress of Work

16. The following Table 1.7 presents mobilization of staff on site; Table 1.8 shows progress of road construction and Table 1.9 equipment status on site.

Table 1.7 Mobilization of Staff

Plan	Actual	Foreign personnel	Kazakhstan personnel	Local personnel
234	131	0	69	62

Source: Monthly Progress Report June 2012

Subcontractors

So far we haven't received any request for Subcontractor.

Materials approval

Precast RCC products of AZMK Almaty have been approved. During this reporting period the Contractor has been asked to resubmit the requests for approval of materials used for Embankment fill, Sub-base, Base course and mix design of concrete class B20 due to absence of some required results. The Contractor is still to submit the requests for approval of materials used for Asphalt concrete including bitumen.

Main Site Activities in June 2012

- Site Clearance has been done for 7.7 km
- 9 culverts have been constructed
- 122 000 m³ of earthwork has been done
- Out of 10 km of required diversion road, almost 9 have been done.

Table 1.8 Progress of Road Construction

Item	Unit	Plan till June2012	Actual till June 2012
Earthwork	1000m ³	158	153
Subbase	Km	1	0
Base	Km	1	0
Culvert	Nos	12	9
Bridges	Nos	0	0

Source: Monthly Progress Report June 2012

Table 1.9 Mobilization of Equipment

Equipment	Status
-----------	--------

	Plan	Fact
Bulldozer	6	3
Excavators	2	1
Loader	6	2
Roller	13	4
Grader	4	1
Binder distributor	1	0
Milling machine	1	0
Dump truck	40	18
Asphalt spreader	2	1
Water sprinkler	4	4
Crane	1	1
Cars	5	5
Other	8	7
Asphalt concrete mixing plant	2	2
Crushing and screening plant	2	2

Source: Monthly Progress Report June 2012

1.3 Mobilization of Consultant

17. The Committee for Roads of the MoTC, Republic of Kazakhstan (the Client) has engaged SNC Lavalin International. Inc. in association with Kazdorproject Ltd. (the Consultant) on April 9th 2012 to supervise three civil work contracts for the construction of the road CAREC 1 which forms a part of the Western Europe - Western China International Transit Corridor. The works and the consulting services are financed by the ADB for Reconstruction and Development and the Government of the Republic of Kazakhstan in the ratio of 85:15.

The CSC has mobilized all local staff to all the 3 sections. For International Staff–Resident Engineer, Pavement Engineer and International Environment specialist are already at site. Resident Engineer concentrates on all contractual matters, IPC, monitoring of works and Quality Control beside his regular duties. Pavement Engineer beside his regular duties focuses on document control. All the AREs are in charge for their sections in all aspects. Mobilization of CSC staff on site at 31 May 2010 is presented in Table 1.10.

Table 1.10 Mobilization of CSC Staff on Site

Name	Position	Input Data
Foreign Staff	Korday Office	
Sushil Bali	Resident Engineer	22/04/2012
ShaheenZafar	Pavement Engineer	22/04/2012
Nurul Islam	Quality and Material Engineer	14/06/2012
Dr.Syed M. Latif	Environment Specialist	01/05/2012
NitinShitole	Social Development Specialist	26/06/2012
Solomon Gamkrelidze	Contract Specialist	Intermittent (yet to join)
NodarDolidze	Road Safety Engineer	Intermittent (yet to join)
Local Staff	Contract 006 (K/H JV)	
Dzhurmagambetov Kazbek	ARE	26/04/2012

Ten Konstantin	Quality / Materials Engineer	24/04/2012
IsmailovPernebek	Topography Surveyor	07/05/2012
IsabekovShamil	Site Inspector	24/04/2012
Local Staff	Contract 007 (CHENGIZ INSAAT)	
UtegulovKenshilik	ARE	25/04/2012
Nurkhamytova Aida	Quality / Materials Engineer	25/04/2012
KadirovTalgat	Topography Surveyor	25/05/2012
KalbayevBazarbai	Site Inspector	25/04/2012
Local Staff	Contract 008 (AKM)	
Kuzmenko Viktor	ARE	25/04/2012
KaplunovsyAlexandr	Quality / Materials Engineer	01/05/2012
Zubzov Dmitry	Topography Surveyor	26/04/2012
DosbayevaRoza	Site Inspector	26/04/2012
Common Staff	Contract 006/007/008	
AliakhmetovToishybai	Road safety Engineer	20/04/2012
Gonchar Nina	Bridge Engineer	14/05/2012
ArtyuhinaLina	Environment Specialist	Intermittent
Local Staff	Support Staff (Korday)	
KarimovaLeyla	Translator	25/04/2012
SegizbayevaAygerim	Translator	08/05/2012
BakbergenovaDamira	Translator	24/04/2012
JakayevaMadina	Office Manager	14/05/2012
AmanbayevZhandos	Project Coordinator	Intermittent

Source: Monthly Progress Report, June 2012

Balance of International Staff will be mobilized very soon. All Contractors' have been active with site works during May and June 2012 and the Engineer's staff has been fully occupied.

1.4 Structure of report

18. The second Chapter of this report mentions the Environmental Monitoring carried out during the reporting period and results of environmental impacts monitoring and Mitigation Measures also discussed. The Chapter 3 presents Environmental Management. In addition, there are Appendices included as supporting information.

1.5 Changes in Project Organization and Environmental Management Team

19. Change Management processes may include creative expressions to enable project understanding and refinement of designs in there contract packages (Ref: Contract 1; Contract 2 and Contract 3), towards maintaining the time-frame and quality of construction work, overall project performance and environmental safeguard as well. As a visible track on CAREC 1Road projects, changes in project organization and environmental management team have not deviated due to the scoping exercises of teams' expectations, which communicate and integrate teams and manages specialist's advice and best practice. Within the framework of current

project organization and EMP Team, the project aims to make use of performance in operational efficiency, leadership commitment, communication effectiveness, and timely completion of all construction works with safeguard compliance. Hence, no changes in project organization and environmental management team have instigated from the CSC Team as well. However, the status of the Contract Packages and project organization is presented below with minor changes in Environmental Team in Contract 2 (Table 1.11 Status of Contract Package, changes in project organization and environmental management team is presented in Table 1.12 and Figure 1 shows Project Organization).

Table 1.11 Status of Contract Package

Contract Package & Road section	Contractors	Funding Agency
006/CW1 (km 383 to 404)	Kazakhdorstroy-Hyundai, One Ecologist resigned and left to Moscow for better work	Loan No 8251-KAZ-JICA
007/CW2 (km 162 to 260)	CENGIZ Insaat	Loan No 2697-KAZ-ADB (ADB-85% and RK-15%)
008/CW3008/CW3	AKM	

Source: Compiled from Project Documents, June 2012

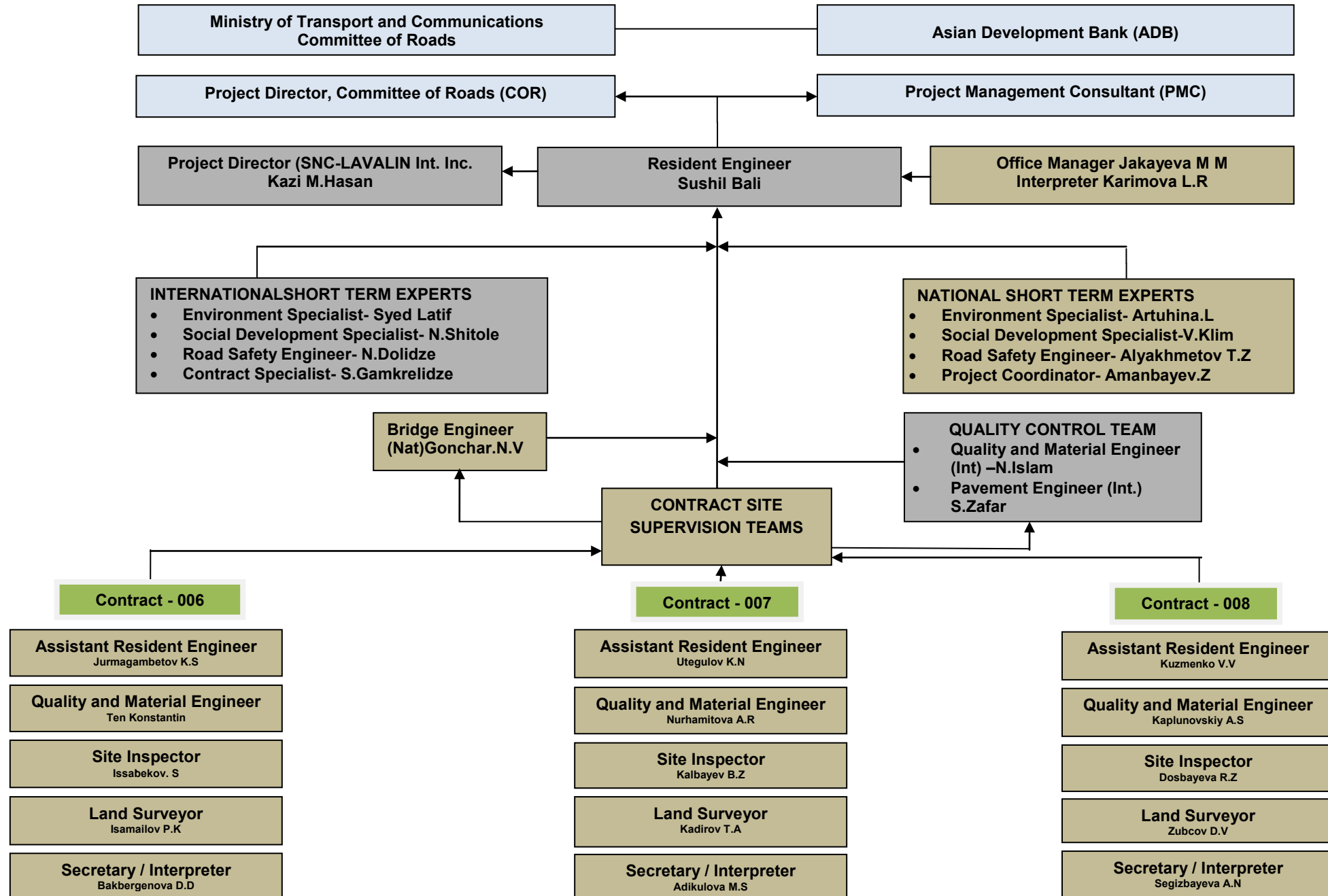
Table 1.12 Changes in Project Organization and Environmental Management Team

Name of Contract Package	Changes in Project Organization (PO) and Environmental Management Team (EMT)	Remarks
Contract Package 1	Minor change	One Ecologist left
Contract Package 2	Environmental Engineer in EMT	Referred in the Monthly Progress Report of May 2012, EMT is not functional
Contract Package 3	No change	EMT as per original plan,

Figure 1.1

PROJECT ORGANIZATION CHART

SOUTH WEST ROADS PROJECT: WESTERN EUROPE- WEASTERN CHINA INTERNATIONALTRANSIT CORRIDOR



1.6 Relationships with Contractors, Owner, Lender

20. While developing and implementing this CAREC Transport Corridor 1 road construction project in Zhambyl Oblast, the three Contractors, and Owner/Lenders are required to contract with and successfully manage a wide range of consultants, service providers, and equipment and materials suppliers. All of these parties are specialists in their respective trades, and as with any business enterprise, they operate with their own best interests in mind. For these professional contractors, "best interest" should include providing the Owner / Lender with the highest quality construction and performance possible in the most cost effective manner as indicated in Technical Proposals. However, the Construction Supervision Consultant (CSC), Owners and/or Lenders have the experience or knowledge to adequately evaluate some of the more specialized requirements of the project, or the resources to effectively manage it. The work is being steered by the reference guidelines (ADB, FIDIC, SNiP, and RK Policies and Regulations) as well as General and Special Conditions of Contracts and Specifications set by the owner (CR). In spite of continuous issuance of NCNs, and related instructions to contractors, the quality control initiatives by the CSC continue as part of their responsibility. Hence the road construction works proceeding on moderate scale with commitment in mind as the "World is a world of Team Work" leading to achieve the common target ie, timely completion of the project with quality work considering environmental safeguard.

Part II Environmental Monitoring

2.1 Overview

21. Monitoring of environmental components and mitigation measures during construction and operation stages is a key component of the EMP to safeguard the protection of environment. The objectives of the monitoring are to (i) monitor changes in the environment during various stages of the project life cycle with respect to baseline conditions; and (ii) manage environmental issues arising from construction works through closely monitoring the environmental compliances. A monitoring mechanism is developed for each identified impact and it includes:

- Location of the monitoring (near the Project activity, sensitive receptors or within the Project influence area)
- Means of monitoring, i.e. parameters of monitoring and methods of monitoring (visual inspection, consultations, interviews, surveys, field measurements, or sampling and analysis)
- Frequency of monitoring (daily, weekly, monthly, seasonally, annually or during implementation of a particular activity)

22. This Report presents Bi-annual monitoring of construction activities for their compliance with the environmental requirements as per relevant standards, specifications and EMP. The purpose of such monitoring is to assess the performance of the undertaken mitigation measures and to immediately formulate additional mitigation measures and/or modify the existing ones aimed at meeting the environmental compliance as appropriate during construction.

23. The environmental parameters that may be qualitatively and quantitatively measured and compared are selected as 'performance indicators' and recommended for monitoring during project implementation and O&M stages. These monitoring indicators are continuously monitored to ensure compliance with the national, ADB or other applicable standards and comparison with the baseline conditions established during design stage (Feasibility Study). The list of indicators and their applicable standards to ensure compliance are given below, details are provided in individual contracts of the Project.

- Air quality -Kazakhstan National Standards
- Noise levels –Kazakhstan National Standards
- Surface Water Quality -Standards from the Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines of the World Bank Group (April 2007) are used.
- Groundwater Quality - Standards from the Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines of the World Bank Group (April 2007) are used.
- Number of identified critical wildlife species and migratory birds - Comparison with Baseline Environment.

24. It is necessary to note that, during the preconstruction period, the monitoring activities focused on (i) checking the contractor's bidding documents, particularly to ensure that all necessary environmental requirements have been included; and (ii) checking that the contract documents' references to environmental mitigation measures requirements have been incorporated as part of contractor's assignment and making sure that any advance works are carried out in good time.

25. Construction environmental monitoring is a function of supervision, and the essential purpose is to ensure adherence to the EMP. The monitoring is a day to day process, which ensures that departures from the EMP are avoided or quickly rectified, or that any unforeseen impacts are quickly discovered and remedied. Specific actions in the EMP that are to be monitored are included in the Monitoring Plan. During construction, environmental monitoring attempt to ensure the protection of landslide, side slopes, and embankment from potential soil erosion, borrow pits restoration, quarry activities, siting of work sites and material storages, siting of batch, concrete and asphalt plants especially close to the settlements and nature reserve, preservation of religiously sensitive locations, graveyards or burials, community relations, and safety provisions.

26. Post monitoring evaluation will be carried out to evaluate the impacts of the Project during first 3 years of operation of the Project. Regular monitoring of the condition of the road surface, bridges, culverts, drainage structures and slope protection structures is important from an environmental management point of view, but will take place as part of regular road maintenance. In addition to this activity, information on the locations, type and consequences of traffic or traffic related accidents is required in co-operation with traffic police of Almaty and Zhambyl Oblasts. Recommended air, noise and water quality monitoring, greening and landscaping and community feedback are also included in the Monitoring Plan.

27. The monitoring plan and details of monitoring locations for environmental condition indicators of the project during the construction and operation stage are presented in Table 2.2; Table 2.3, Table 2.4 and Appendix F1 of Contract 006/CW1.

2.2 Reporting Period

28. This Environmental Monitoring Report for CAREC Transit Corridor 1 (Section in Zhambyl Oblast) Investment Program –Tranche 3 Road construction Project covers the period from 01 January till 30 June 2012.

2.3 Salient Features of the project

29. The scope of work consists of following items:

- Construction of new embankment at Korday Bypass, Kulan Bypass and 0-7.5km at Korday-Kyrgyzstan border (Karasu)
- Reconstruction of existing road by widening and raising up soil embankment for partial Kulan and Korday-Kyrgyzstan border (Karasu)
- Milling of the existing pavement if any to full depth and width
- Construction of the sub-base with sand-gravel mixture

- Construction of lower layer of the base with crushed stone sand mixture for the segments with flexible pavement
- Construction of the base course treated with 5% to 7% cement for the segments with rigid pavement
- Laying of geotextile on the base course
- Construction of upper base with high porous asphalt concrete
- Construction of binder course with coarse-grained asphalt concrete
- Construction of wearing course with crushed stone mastic asphalt concrete
- Construction of cement concrete pavement
- Construction and protection of filled shoulder
- Construction of Interchanges and Overpasses
- Construction of new culverts including cattle under passes
- Construction of road furniture and road marking
- Improve the operating efficiency of crossing and junctions
- Construction of Lay-byes and Bus Shelters
- Transfer/Relocate the existing utilities
- Improvement of means of road and traffic safety, including Guard Rails, Traffic Signs, Road Marking and other provisions
- Environmental protection measures.

30. Monitoring activities concentrates on the Important Environmental Components (IECs) relevant to construction of the road in three individual Contracts [(006/CW1-383-404km); (007/CW2-162-260 km) and (008/CW3-0-17.7km)] as mentioned. The program of reconstruction consists of the following contracts for civil works (Table 2.1).

Table 2.1: Project Status

No.	Contract	Contractor	Length of section (km)	No. of Interchanges and bridges	No. of pipe culverts	No. of cattle creeps	Remarks
1	383-404-(006/CW1)	Kazakhdorstroy-Hyundai.	20.00	3	41	1	Construction of 20 Km Category 1b Concrete Pavement for Kulan By-Pass
2	162-260-(007/CW2)	CengizInsaat	80.00	12	92	2	Constructing new 80-km two-lane with cement concrete pavement of Category I-B standards.
3	0-17.7 (008/CW3)	AKM	17.70	0	13	3	Rehabilitation of existing 17.7-km two-lane approach road to the border of Kyrgyzstan, with asphalt concrete pavement of Category II standards

Source: Modified from Project Designs, Monthly Progress Report, May, 2012

28. The main objectives of the Contract for Consulting Services are to ensure high quality construction and the completion of the contracts within a given time frame and within budget and that the civil works are executed in full compliance with the approved engineering designs and technical specifications, within the terms and conditions of all other contract documents, including the Environmental safeguard and Management Plan.

2.4 Monitoring Overview

31. Hydrological and drainage impacts, such as, soil erosion, siltation/ sedimentation, water table fluctuation, water stagnation, trans-basin diversions, flood and earth slips have been experienced in the project area, and, it is difficult to avoid all such incidents during the construction phase. Most of the existing drainage paths and agrarian channels maintain natural flows and system outside the RoW and they are moderately capable for catering for the snow melts and storm water received.

32. The construction activities given below have a direct impact on the environment; blasting/rock excavation, soil excavation, embankment filling and compaction, unsuitable excavation, removal and back filling (Soft Ground Treatment-especially at Korday By Pass, km 41 to 42), sub-base, base course and pavement works, slope protection and other miscellaneous works and underpass, bridge and culvert structural construction.

33. During the reporting period, most of the existing drainage paths and agrarian channels outside the RoW were considered in the design, and accordingly construction of cross-drainage culverts are in progress for surface flow of water. The Contractor has taken sufficient mitigation measures to control soil erosion also during this period.

2.4.1 Compliance Status with Environmental Management and Monitoring Plans

34. Project Management Consultant (PMC-ADB) though its environmental expert closely monitors the implementation of environmental management and monitoring plan for all the contract packages by conducting meetings with the environmental experts of the supervision consultant (CSC). This enables optimum coordination and better implementation of the EMMP. The contractors of contract packages 1 and 3 have only designated environmental officers for their respective contract packages for the implementation of EMMP. The supervision consultant submits monthly progress report to PMC which includes information on implementation of EMMP. During the reporting period some areas such as traffic management, and safety arrangements needs to be strengthened.

2.4.2 Progress Information and Quality Control

35. In reference to "technical specifications" the Contractor must submit Works Program (execution organization and technology) Environmental Management and Monitoring Plan (EMMP) to CSC. For the reporting period specified documents have been prepared and submitted only by "Kazahdorstroy-Hyundai JSC". Contractors "Akmola Kurylys Materialdary (AKM)" and "Cengiz Insaat" did not submit these documents, despite repeated letters, recommendations, supporting documents sent by CSC to Contractors.

That sort of situation on the above contracts causes some problems and difficulties in the work in accordance with the rules and regulations related to environmental protection, established by Law of Republic of Kazakhstan. As per CR Zhambyl Oblast MoTC, an official evaluation and ordering in the calculation of compensation for occupied land and structures falling into a zone of road construction in all contracts have been performed in period from April to September 2012. Official acts for the right of permanent land use for the road construction have been received.

36. All works related to acquisition, rental payments for temporary used lands, execution of authorization documents for the works performance have been entrusted on to Contractor. Currently, contractors execute the permissive documents. Contractors, except "Kazakhdorstroy-Hyundai JSC» on the reporting period have no Contracts for the extraction of common useful minerals and no Acts for the right of temporary land use for working of quarrying. However, progress towards acquisition of authorization documents for each contractor is presented in Appendix D.

2.5 Environmental Impacts Monitoring and Mitigation Measures

37. The Environmental issues of the project during this construction phase monitored according to the Environmental Management Plan. The following key sectors identified to monitor indicators of possible adverse environmental impacts.

- Air Quality - To minimize air pollution during the construction activities.
- Noise and Ground Vibration -To minimize the noise emission due to construction activities and ground vibration and air blast over pressure due to blasting and compaction activity
- Water Quality -To avoid contamination of water by construction and related activities, such as accidental oil spills, disposal of solid waste, construction material, and domestic wastewater
- Hydrology -To minimize hydrological and drainage effect such as temporary water logging and depletion of ground water
- Ground water Quality- To avoid ground water quality deterioration arising due to construction activities and post construction related activities
- Exploitation, Transportation, Handling, and Storage of Construction Materials- To minimize the impacts
- Social impacts - To minimize indirect impaction of dust, noise, and vibration effects to the people close to RoW.

2.5.1 Contract 1 (006/CW1) Kazakhdorstroy-Hyundai, as the Contractor for this designated section, monitored the environmental parameters during this period to ascertain the impact that might have caused on the construction activities (Table 2.2; Table 2.3 and Table 2.4). The representative monitoring results from January to June 2012 are provided in Table 2.2 to Table 2.7.

2.5.1.1 Air Quality at the Sites, Asphalt Plants and Quarries

The following Table 2.2 presents air quality monitoring at different sample places.

Table 2.2 Air Quality Monitoring Results

SI.No.	Sample Place, No. of Control Point	Month Characteristics	ACL by ND, (ml/m3)	Actual Concentration ml/m3 (Average of 3 readings; March 05, 2012)
1.	Village Lugovoe, Control Point No.1	Inorganic dust	0,3	0,006
2.	Village Lugovoe, Control Point No.2	Inorganic dust	0,3	0,003
3.	Construction Site 1 Control Point No.1	Nitrogen dioxide	0,085	0,000
		Nitrogen oxide	0,4	0,002
		Shoot	0,15	0,000
		Sulfur dioxide	0,5	0,000
		Carbon monoxide	5,0	0,000
		Alkanes	0,3	0,001
4.	Construction Site 1 Control Point No.2	Inorganic dust	0,3	0,000
		Nitrogen dioxide	0,085	0,000
		Nitrogen oxide	0,4	0,003
		Sulfur dioxide	0,5	0,000
		Carbon monoxide	5,0	0,000
		Alkanes	0,3	0,000

Source: Compiled from EMMP, Kazakhdorstroy-Hyundai, June 2012

Observed Changes and Comments

38. The representative results of March and May 2012 indicates that, the contents of the controlled components (Inorganic dust, Nitrogen, Nitrogen dioxide, Sulfur dioxide, Carbon monoxide, Alkanes) in the atmospheric air at the Sites do not exceed the minimum standards of the Republic of Kazakhstan.

Mitigation Measures

39. Although the concentrations are within the limit, but the contractors has to continue the same work and increase frequency of the road watering in order to minimize dusting generated from the road traffic along the road sections which are not paved by asphalt.

Table 2.3 Monitoring Results of Mortar Concrete Plant

SI.No	Characteristics	National Standards (MPC) Mg/m ³	Baseline Indexes (Date)	mg/m ³
1.	TSS	5,4	May 2012	0,005

2.	CO	5,0	May 2012	0,002
3.	NO _x	4,0	May 2012	0,003
4.	SO ₂	-	May 2012	-

Notes: TSS-Total Suspended Solids; CO-Carbon Monoxide; NO_x-Nitrogen Oxide; SO₂-Sulfur Oxide

Source: Compiled from EMMP, Kazakhdorstroy-Hyundai, June 2012

Table: 2.4 Monitoring Results of Crush & Screening Plant "Sandvik"

Sl.No	Characteristics	National Standards (MPC) Mg/m ³	Baseline Indexes (Date)	mg/m ³
1.	TSS	5,4	05.06.12	0,009
2.	CO	5,0	05.06.12	0,002
3.	NO _x	0,4	05.06.12	0,007
4.	SO ₂	-	05.06.12	-

Notes: TSS-Total Suspended Solids; CO-Carbon Monoxide; NO_x-Nitrogen Oxide; SO₂-Sulfur Oxide

Source: Compiled from EMMP, Kazakhdorstroy-Hyundai, June 2012

2.5.1.2 Water Quality at the Sites, Asphalt Plants and Quarries

The following Table 2.5 presents water quality monitoring results in the Project Aol.

Table 2.5 Water Quality Monitoring Results

Sl.No.	Sample Place, No. of Control Point	Month Characteristics	ACL by ND, (ml/m3)	Actual Concentration ml/m3 (Average of 3 readings; March 05, 2012)
1.	River Karakistak	pH	6.5-8.5	7.06
		Natrium + Potassium	200.0	30.22
		Potassium	-	2.17
		Calcium	180.0	55.41
		Magnesium	50.0	23.15
		Cuprum	1.0	absent
		Zinc	5.0	0.06
		Lead	0.03	absent
		Manganese	0.1	0.05
		Arsenic	0.05	absent
		Phosphate	5.0	0.3
		Chromium	0.05	0.01
		Iron	0.3	0.1
		Chloride	350.0	44.9
		Sulfate	500.0	60.9
Ammonium nitrogen	20.0	1.0		

	Nitrate	45.0	29.34
	Fluoride	1.2	0.49
	Mineral oil	0.1	0.08
	Suspender substances	0.25	0.2
	Chemical oxygen Demand	30.0	12.3
	Biochemical oxygen Demand	6.0	6.0

Source: Compiled from EMMP, Kazakhdorstroy-Hyundai, June 2012

Observed Changes and Comments

According to the results, the month characteristics at the River *Karakistak* are within the permissible level according to the National standards.

2.5.1.3 Noise and Vibration

Noisiness Level at the Sites, Asphalt Plants and Quarries is presented in Table 2.6

Table 2.6 Noise Level Monitoring Results

Sl.No	Location	Noise Standards in dB(A)		Baseline Indexes	dB (A)
		07:00-23:00	23.00-07:00		
1.	Production of materials for road Base, Quarries	75	75	May/June 2012	43
2.	Concrete mixing station	75	75	May/June 2012	48
3.	Asphalt Plant	-	-	May/June 2012	-
4.	Road,Km	75	75	May/June 2012	-
5.	Road Km	75	75	May/June 2012	-
6.	Road Km	75	75	May/June 2012	-

Source: Compiled from EMMP, Kazakhdorstroy-Hyundai, June 2012

2.5.1.4 Flora and Fauna

Removal of trees at km390+363

40. In June, following a letter from State Department “Zhambyl Oblast Committee for Roads” of Ministry of Transport and Communications, chemical treatment was carried out against pests of trees and green spaces and chemical treatment of weeds also administered along the highway 383-404km covering 10 km of the road.

Flora and Fauna monitoring were not conducted since commencement of the project.

However, status of trees and volume are provided in Table 2.7.

Table 2.7 Status of Trees and Volume

Type	Number (Pieces)	Volume	Price per tree (approx.)
Elm –tree	2045	15 m ³	Approximately 2,706.00 KZT per tree
Total			5,534, 544.00 KZT

Source: Compiled from EMMP, Kazakhdorstroy-Hyundai, June 2012

From the amount mentioned in the Table 2.7 the Contractor has paid 700 000 KZT to the Tax Committee for permission of wood removal and remaining money will be paid to Government as informed by the Contractor.

2.5.1.5 Additional Observation

41. The environmental monitoring activities also focused on the following major aspects:

- Protection of Surface and Ground Waters: *No water body in the project Area of Influence.*
- Sediment and Erosion Control Measures: *In this initial stage erosion is not noticed over the side slopes of the partially constructed road.*
- Selection of Borrow pit Sites: *During excavation of materials from borrow areas, slopes are not maintained properly.*
- Wastewater Control: *Discharged to pit*
- Construction Site Management: *Moderate, inadequate traffic control*
- Storage of Materials: *Established.*
- Waste Storage and Clean Up: *Compiled, work is on going*
- Restoration of Site: *Work is on going.*
- Residual Contamination: *Not noticeable during site visit*
- Handling and Disposal of Hazardous Materials and Wastes: *The work in initial stage*
- Emission and Dust Control: *On going process. In plant and camp water spraying is inadequate.*
- Noise Control: *Moderate*
- Providing Public Safety: *Compiled*
- Environmental Permit: *The contractor obtained relevant permits for the present work and some are in progress.*

42. Further, the System of Labour Protection, Safety Technique, Personnel Health Protection involved to construction works has been developed. Main organizational measures have been directed to the creation of safe labour conditions during the reconstruction of road, exploitation of technological tools of vehicle and mechanisms. The labour and health protection instructions and trainings have been developed and conducted at the workplace. Accidents and personal

injuries have not been mentioned in accounting period. There are safety technique magazines, and responsible persons to control safety technique at the workplace.

43. In accounting period Contractor was not checked by authorized environmental agencies, such as– Environmental Department, Environmental Management Department and Prosecution Authorities and ADB on conformity with laws of performed constructed works , standards and sanitary norms and regulations on Environmental Protection , and requirements of Ecological, Land, Water Law books.

The main measures addressed to ensure health for personnel are:

- Availability of first-aid post and medical treatment;
- Work place has a first aid with necessary medicine;
- Preliminary medical examination of hired personnel;
- Provision of workers with individual work pack and work clothes and with individual protection devices;
- Provision with living environment which correspond to sanitary norms and regulations “Sanitary and Epidemiological regulations for domestic objectives” decision of Ministry of Health Care of Republic of Kazakhstan dated 28 July 2010;
- Provision with drinking water, thermos, water cans, timely healthy nutrition and rest.

Archaeology and Cultural Site

44. At the road alignment, two sites have been recognized as monuments of history and culture. A preliminary investigation by expertise has been conducted through visual inspection of the area and initial work with resources deployed. Currently, the Contractor decides the issues about carrying further investigation on these monuments for rehabilitation and preservation.

Borrow Pits

45. The quarry is located about 1 km South-East of Lugovoe, (Enbekshi-1 having an area of 20.8 ha, approved reserve of 1,238 thousand m³), currently used for construction of road embankment and associated earthwork. In the project area, mining and stripping activities are carried out without blasting. The Contractor has obtained mining authorization vide contract No. 577 dated 01.06.2012.

46. It has been observed that, violation of work performance technology has been made during excavation of borrow pit, in particular at the time of removal and storage of top soils. In relation to this act, the CSC has given appropriate instructions to perform the work considering best practice and planning regulations. The soil contamination by leaching of fuel and lubricants into the ground have not been detected as the vehicles are refueled directly from truck tankers; servicing and overall maintenance of road construction machinery is carried out procedurally equipped with catch pan. Table 2.8 provides information about authorization documents.

Table 2.8 Information about Borrow Pits

Name of Item	Nature and status of Authorization Documents	Remarks
Quarry of clay loam on the Enbekshi exposure-1 (km 399) and Tassholak– 1 (km 392) in Riskulov district Zhambil region	Direct negotiations, contracts conclusion for subsoil (exploration and production of common mineral resources) and the Acts for temporary land use,	Received/In progress

	<p>Law “On Subsoil and Subsoil Use” dated 24, 06, 2010 Art. 32 Land Code of the Republic of Kazakhstan</p> <p>Received:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minutes of meeting of work group for direct negotiations for granting of mineral right for exploration and production common useful minerals in Zhambyl region No.19 dated 14.11.2011. -Geological allocation No.U-09-2297 dated 09.02.2012 with size 20,8 ha; - Agreement about acquisition of information No.1679 dated 10.02.2012; -Minutes of meeting of STC (MD “Uzhkaznedra” No. 29/12 dated 06.03.2012; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No. 45 dated 13.03.2012; <p>- Conclusion of State Environmental Expertise No.03 – 552 dated 14.03.2012 ;</p> <p>Received:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Contract for carrying out of loamy clays exploration on the Enbekshi -1 exposures and Tassholak -1 in Riskulov district Zhambyl region dated 16.03.2012, identification number 564. - Minutes of meeting of work group on carrying out of direct negotiations for granting of the right for minerals use or for exploration and production of common useful minerals No.7 dated 26.04.2012; -Contract for carrying out of loamy clays exploration on the Enbekshi -1 exposures and Tassholak -1 in Riskulov district dated 1st June 2012, identification number 577. - Allowance for emission on the environment No. 0001321 dated 15.06.2012; <p>-Developed for work project of loamy clays industrial development Enbekshi -1 and Tassholak 1 in Riskulov district Zhambyl region Part III “Environmental Impact Assessment”. Employer: “Joint Stock Company Kazakhdorstroy Hyundai” Performer: “Adeko-Taraz” Ltd, Taraz 2012.</p>	
--	--	--

Source: Modified from EMMP, Kazakhdorstroy-Hyundai, June 2012

2.5.2 Contract 2 (007/CW2)

47. For accommodation of Cengiz Insaat and CSC personnel, a camp was established at km 16 of the road deviated towards right side from the main road of Betkaynar-Sogandi. This camp

provides office support for the Contractor and CSC as well. Within the camp, all buildings are constructed with precast metal panels. The camp has facilities such as, air conditioned dining room, a first-aid support, reservoir (water tower) for technical and economic needs; pumping station, septic tank for gray and black water, toilets, and ground for dumpsters, shower area, courtyard for out door games. Water is extracted from under ground source.

The Contractor has entered into an Agreement with "New Environmental Company Ltd" for extending support services such as well boring, approval and obtaining relevant permit from the authorized bodies, etc.

In addition, sewerage system network is channelized to polyethylene pipes to cesspool, from where wastes are taken away with special vehicle as soon as it accumulates. Further, the employees and workers are provided with personal protection equipment to ensure workplace safety.

48. However, in reference to Section 106, Section 100 of the general and special conditions of contract, the contractor "Cengiz Insaat" has not submitted the revised Environmental Management and Monitoring Plan (EMMP). The preliminary version of EMMP and relevant programme were submitted to CSC for approval, but due to non-compliance with appropriate procedures and guidelines, the CSC instructed to revise this and resubmit again. As the EMMP was not in place, it created difficulties in administering, implementing and tracking the monitoring program. Additionally, during checking of Contractor's Environmental Protection work, specifically content of toxic substances in construction areas and their induced impacts were not detected due to non-submission of monitoring plan. The CSC has repeatedly instructed the Contractor to resubmit EMMP within designated period and also informed in absence of such deliverable the Contractor will be penalized. As such, the CSC has withheld reimbursement under item 3 of Bill 100 "Environment Protection" in some IPCs of C007 Cengiz Insaat.

49. So far Contractor executes following works:

- Preparation, cleaning of site, blasting for construction works performance;
- Removal of topsoil;
- Construction of earthwork and pavement;
- Construction of culverts;
- Construction of overpass for passing of agricultural machinery on PK 671+90;
- Driving of piles on overpass PK 783+74, 59;
- Construction of By-Passes;
- Delivery of drilling tools to construction site through Kakpatas river;
- Erection of concrete batching plant and soil batching plant;
- Crushing plant works in 2 shifts;
- Excavation of borrow pits.

50. Asphalt concrete plant, cement plant, crushing and screening plant are on the same industrial site. Core activity is the production of coarse and fine asphalt, black crushed stone, cement concrete and various mixtures for road construction. In process of work following pollutants were emitted to the air:

- Inorganic dust contains from silica 70-20%;
- Carbohydrates C12-C19 and hydrogen sulfide;
- Sulfur dioxide, nitrogen dioxide, carbonic oxide;
- Hydrocarbon black, oil soot, oil ash.

Borrow Pits

51. The contractor selected 10 Borrow Pits as sources of construction material, of these currently 5 are in exploitation. In violation of the Law "On Subsoil and Subsoil Use" dated 24.06.2010 and the Land Code of the Republic of Kazakhstan Contractor extracts the loamy clam, despite the absence of all required documents, which permit the quarrying.

Moreover, excavation of quarries is performed with violation of work technology, and Contractor has been instructed to amend the violations.

Waste products at the enterprise require their recycling, special technological processes that do not meet the profile of the contractor company.

The implementation of these processes in this enterprise is technically and economically inadvisable. Waste must be periodically removed to the special ground, given away on processing, recycling to special organizations. For execution of this work Contractor has concluded agreement with Korday Akimat. The impact of waste on the environment can occur only in non-compliance of collection and storage conditions.

- Solid domestic wastes belong to the hazardous wastes class IV
- Construction debris – hazardous wastes class IV. The rubbish is taken away to special ground of industrial wastes as soon as accumulated.
- Waste metal- hazardous material class IV, wastes are taken away to "Kazvtorchermet" JSC as soon as accumulated.

52. According to "Technical Specifications" clause 104, all works related to acquisition, rental payment for temporary land use, execution of authorization documents and agreements for work performance are entrusted to Contractor. It has been observed that 9 borrow pits are located along the alignment, 5 more are planned having total area of 37.4 ha

For the reporting period, Contractor continues work on execution of authorization documents for quarries and other objects for temporary use. Information about Quarries is presented in Appendix B (Geological Allocation for Borrow Pits) and authorization documents as per contract are presented in Appendix D.

2.5.2.1 Additional Observation

53. The environmental monitoring activities also focused on the following major aspects:

-Protection of Surface and Ground Waters: *At km 40-41 soft ground treatment is on going. At km 61 there is a river and one irrigation channel exists, no earthwork started there,*

-Sediment and Erosion Control Measures: *In this initial stage erosion is not noticed over the side slopes of the partially constructed road.*

-Selection of Borrow pit Sites: *During excavation of materials from borrow areas, slopes are not maintained properly (Borrow Pit No 9 and 10).*

-Wastewater Control: *Discharged to pit*

-Construction Site Management: *Moderate, inadequate traffic control*

-Storage of Materials: *Established.*

-Waste Storage and Clean Up: *Partial works undertaken, work is on going*

- Restoration of Site: *Work is on going*
- Residual Contamination: *Not noticeable during site visit*
- Handling and Disposal of Hazardous Materials and Wastes: *The work in initial stage*
- Emission and Dust Control: *No information exists on air quality as part of monitoring,*
- Noise Control: *No information exists,*
- Providing Public Safety: *No information exists*
- Environmental Permit: *The contractor obtained necessary permits for land use and Borrow Pits (10 numbers).*

2.5.2.2 Findings of non-compliance

- No revised EMMP submitted so far
- No monitoring activities, no monitoring results on measurement, such as noise and vibration, air quality, discharge source etc are reflected
- While carrying materials, trucks are not covered to arrest dispersion of dust
- Water spraying on sites is insufficient

2.5.2.3 Archaeology and Cultural Sites

54. In 17 locations, clusters of burials and graveyards stand across the road alignment. These are usually the place where the oldest graves of a community or part of a settlement or village can be found. In the surveyed area, the graves or burials were not accompanied with indicators as depiction of their family names or any epitaph (an inscription on a tombstone or monument in memory of the person buried there). Thus these are unidentified graves with very gentle cone shaped or flat areas demarcated by stones as an identity.

55. The Archaeological Expertise, an NGO of Kazakhstan prepared a report on this site in 2008 supported by MoTC and this agency proposed a budget of 67 million KZT for rehabilitation. In continuation of that, a joint field investigation was organized on 29th May 2012 consisting members of CSC, Contractor's representative and Archaeological Expertise. The objective of the field survey was to verify and cross-check the locations and overall ground truthing leading validation of data and information. The sites were identified using properly calibrated GPS machine, noted coordinates of sites supported by photographs. Further, another follow up survey was launched on 18 June 2012 by the Engineers of Kazdorproject using the "Theodolite (Tehometer TC-06)" for measuring the distance of the burials from the centre of the RoW.

56. In course of carrying out the validation of data generated by Archaeological Expertise in 2008, 14 objects were fixed, recognized as Monuments (Burials) of history and culture. In the present validation joint survey, 3 additional sites were identified. These fixed monuments are further identified as Kurgans (II Century BC-II Century AD). A separate report has been prepared by the CSC (Ref: Short Report on Burials, Archaeological and Cultural Sites along the Project Corridor, SNC Lavalin International Inc, Korday, 25 June 2012).

57. Following Kazakhstan policy and ADB guidance, these sites needs protection and rehabilitation. In relation to this, the CSC suggested to undertake an appropriate course of action and methodology for protection of the sites, involving territorial local authorities, government agencies, private landowners, and developers or their agents. This should be done

using appropriate accepted procedures and methods such as competitive bidding and considering procurement Guidelines of RK or ADB, as guidance for firm selection procedure and practices.

58. Further, out of 17 sites, 13 are located within 50 meters of the road and must be protected. According to the recommendations of State Enterprise "Institute of Archaeology after A.H.Margulan" protected zone of archaeological monuments is defined 100m from the boundary of each monument.

Thus, to maintain the axis of the road and to protect such historical and cultural heritage, 50 meters should be defined as protected zone and approved by local authorities. In order to protect burial sites from the effects of road construction, preservation of burial grounds should be strictly adhered by Committee of roads and Contractor "Cengiz Insaat." Currently Contractor engaged in these issues. As such, the process is under review jointly by the CSC, Contractors and the Government.

2.5.3 Contract 3 (008/CW3)

59. The Production base of the Contractor is located in the building of LLP "EsenKorday" in Korday village. In the territory of production base there are repairing, welding, turning and battery shops, warm box, sanitary and house keeping facilities for personnel, depot for spare parts storage, etc.,. Near the production base, dining hall and accommodation are rented for Production and Technical Department of the Contractor. Camp is not provided by the Contractor as the staff feels convenient to live in rented apartments.

60. The main sources of pollutant emissions to the atmosphere in relation to road construction activities are operative construction vehicles, sites of road-building works, sites of road-building materials storage, quarrying, as well as auxiliary productions like asphalt-concrete plant, crushing plant. During the work process at asphalt-concrete plant, crushing and screening plant, products of firing of diesel fuel, vapor of petroleum bitumen, inorganic dust containing 70-20% of silica are extracted to the atmospheric air.

61. In pursuance of the requirements of "Technical Specifications" and Contract Terms during the reporting period the Contractor has not developed Environment Protection Plan and Production Environmental Monitoring Programme.

62. After submission of several versions of Environment Protection Plan and Monitoring Programme, with a glance to many comments of CSC, the mentioned documents were not corrected by the Contractor. For implementation of Operational Environmental Monitoring the Contractor has entered into a Contract with Republican State Entity "Zhambyl Oblast sanitary-epidemiological expertise centre", however for the reporting period the Contractor has not submitted any report on Environmental Monitoring.

63. During the reporting period the Contractor has constructed 9 out of 10 by-pass roads. In time of by-pass road construction old milled asphalt-concrete pavement is used for minimization of dusting. Works continue on erection of formation and sub-base laying. Total quantity of earthwork was 177 347 м³. Over 7, 7 km pre-operation and site clearance were carried out for

constructive works. Culverts and cattle pass construction continues. During the reporting period 10 culverts were constructed.

64. Two asphalt-concrete plants and Crushing and Screening plant are located in Alga village. As Environmental Monitoring is not carried out by the Contractor, a visual inspection of the industrial site depicts a large dust release; the lack of equipped approach lines and lack of regular hydraulic dust control continues.

65. Filling is performed from borrow pit, located in 500 meters to the left from 3 km of constructed road. As per the Law of the Republic of Kazakhstan "On subsurface resources and its use" dated 24.06.2010, and Art.32 of Land Code of the Republic of Kazakhstan only availability of the Contract for subsurface resources use on mining operations production and the availability of Act for the right of temporary use of land give the right to develop quarry of loams. For the reporting period the Contractor does not have above mentioned documents, which is considered as unauthorized occupation of land.

66. Since the responsibility for all works associated with the acquisition, land allocation, rent for temporary land use, execution of authorization documents and Contracts for work production, is entrusted to the Contractor as per Contract Terms, in pursuance of requirements execution of Chapter 104 of "Technical Specifications", the Contractor engages in execution of Authorization documents for construction works production as per the given project.

67. Korday region Akimat's Resolution "On land provision for the construction of temporary bypass road and sites for temporary storage of road-building materials and topsoil with the area 16,15 ha" has been received. On the basis of the mentioned Resolution, State Acts on the right of temporary land use for storage of materials have been received.

Complete information on Authorization documents was not submitted.

68. Solid wastes (food wastes, packing material, garbage, plastic, glass, paper and etc.) are collected separately in sorts, they are stored in containers and accumulation is exported to landfill. The Contractor has entered into a Contract with SE MHE Korday region Akimat. Construction waste, grounds, contaminated by the cement or concrete, asphalt and concrete residues are kept in the places of temporary storage and the accumulation is exported to landfill.

69. Fueling of construction vehicles is carried out through the rented petrol station, and the Contractor has entered into the Contract for its renting with ME "Aldiyar". Therefore there is no storage site for all types of fuel. The Contract for renting of AKM production base in Korday village was concluded with LLP "EsenKorday". The Contract on renting of dining-hall for personnel, engaged in project realization of road reconstruction, was concluded with LLP "DTA and K".

70. During the constructive works production, in the time of earth works and pavement laying, concrete works, dust control in working site, water is required. For this purpose AKM has entered into an agreement with SE "Kordayberekesi" for intake of technical water from

Georgiyev trunk line duct. There are no architectural and historical-cultural monuments on the territory of road construction.

71. For the purpose of preservation and further use of topsoil in disturbed land recultivation and prevention from pollution, damage and destruction, the Contractor removes and stores the topsoil during the road construction. The progress on topsoil removal was not submitted.

72. Information about expenses on all types of work for Environmental Protection for the reporting period was not submitted by the Contractor. At the site of LLP AKM for the reporting period road traffic accidents, registered by the Contractor, have not taken place. Plan for "Organization of Labor Safety" has been composed, but "Plan for traffic organization in the operations" has not been submitted.

73. Information on road construction for population is presented in the form of information boards, set at the beginning and the end of the road, with the indication of office location and contact numbers. Issues on implementation of Plan for Environment Protection and measures for minimization of impact on natural environment during the construction works are considered at joint meetings of the Contractor and Engineering service, and they are executed by Minutes of Meeting. The Environment Specialists of CSC jointly with the Ecologists of the Contractor attempted to execute inspection for compliance of Contractor's activity with the requirements of Ecological Code of RK, Sanitary norms and rules, the legislation of RK and standards of Asian Development Bank.

2.5.3.1 Additional Observation

74. The environmental monitoring activities also focused on the following major aspects:

- Protection of Surface and Ground Waters: *No water body in the project Area of Influence.*
- Sediment and Erosion Control Measures: *In this initial stage erosion is not noticed over the side slopes of the partially constructed road.*
- Selection of Borrow pit Sites: *Currently 1 Borrow Pit is operational. During excavation of materials from borrow areas, slopes are not maintained properly.*
- Wastewater Control: *Discharged to pit.*
- Construction Site Management: *Moderate, inadequate traffic control.*
- Storage of Materials: *Established.*
- Waste Storage and Clean Up: *Partial works undertaken, work is on going.*
- Restoration of Site: *Work is on going.*
- Residual Contamination: *Not noticeable during site visit.*
- Handling and Disposal of Hazardous Materials and Wastes: *The work is in initial stage.*
- Emission and Dust Control: *No information exists on air quality.*
- Noise Control: *No information exists.*
- Providing Public Safety: *No information exists.*

-Environmental Permit: *The contractor partially obtained necessary permits in accordance with the Ecological code of the RK.*

2.5.3.2 Findings of non-compliance

- The submitted EMMP needs massive restructuring with appropriate content and quality assurance
- While carrying materials, trucks are not covered to arrest dispersion of dust
- Water spraying on sites is insufficient
- No environmental monitoring activities conducted on measurement, such as noise and vibration, air quality, discharge source etc.

2.5.4 Issues and Problems

- Following general and special conditions of contract, the Contractors of Contract 007/CW2 (CENGIZ Insaat) and Contract 008/CW3 (AKM) are not taking proper measures to solve the issues on revising the EMMP including mitigation measures.
- Up to end of July the Contractor Cengiz Insaat did not mobilize an ecologist, to initiate monitoring of IECs in line with the EMMP. As a consequence, EMMP and relevant mitigation measures are not developed and submitted to CSC for approval.
- The requirements of Clause 500 of General and Special conditions of Contract (between CR, CENGIZ Insaat and AKM are not complied with (specifically removal of topsoil).
- The Contractors "Cengiz Insaat" and "AKM" systematically disrupted the deadline of report submission.
- The Borrow Pit development for Contracts 007/CW2 and Contract 008/CW3 is carried out with the violation of the Law of RK "On subsurface resources and its use" of 24.06.2010 and Land Code of RK, i.e. without the presence of list of documents, which permits for production of mining operations.

Part III Environmental Management

3.1 Overview

75. The Environmental Management Plan (EMP) deals with a set of mitigation and management measures to be taken during the project implementation to: Avoid, Reduce, Mitigate, or Compensate for adverse environmental impacts (in that order of priority).

76. In relation to this CAREC 1 Project, efforts have been made to avoid and reduce adverse environmental impacts in the Project Design, and additional recommendations to further avoid or reduce impacts are provided to Contractors which should reflect in the EMP upgraded by the Contractors. Additionally, the Safeguard Policy Statement (ADB-SPS 2009) goes on to state that in regard to mitigation and compensation, the EMP should address “the following key components: Mitigation, Monitoring, Implementation, and Performance Indicators” through defined plans. As such, the Contractors should reflect the level of detail and complexity of the environmental planning documents and the priority of the identified measures and actions that commensurate with the project’s impacts and risks. Key considerations include monitoring and mitigation of potential adverse impacts to the level of “no significant harm to nature and humans”; the polluter pays principle, the precautionary approach, and adaptive management, etc.

3.2 Implementation of EMMP

77. The Contractor is responsible for implementation of EMMP during construction works and Construction Supervision Consultant (CSC) is primarily responsible for supervision of monitoring of the implementation of the EMMP. The CR engaged PMC as an external monitoring consultant’ to monitor implementation and supervision of EMMP. As such, the PMC-ADB, CSC monitors and measures the progress of implementation of the EMP on behalf of the borrower/client. Further, the Contractor- Kazakhdorstroy-Hyundai (Contract-1) submitted revised EMP 2nd time but still needs corrections. The Contractor-AKM for Contract-3 submitted EMMP which also needs massive revision. The Contractors were instructed to incorporate CSC comments towards finalizing the EMMP, continue developing monitoring results as per EMP, identify the necessary corrective actions, and reflect them in a corrective action plan. Following CSC’ direction and advice, the Contractors should implement these corrective actions and follow up on these actions to ensure their effectiveness. The Contractor for Contract-2 “CENGIZ Insaat” (Korday By-Pass) is far behind and didn’t submit the EMMP (Ref: Letter WEWC/KY/CZ/TL/07-12/229, dated July 17, 2012).

78. The present Bi-annual Monitoring Report prepared by the CSC is the outcome of the results provided by some Contractors that describe progress with implementation of the EMP and compliance issues and corrective actions, if any.

3.3 Site Inspections and Audits

79. According to the observations made during the site inspections by Supervision Consultant (CSC) further improvements were done at the sites. Joint weekly inspections of the CSC with the Contractor, Joint inspections, and monthly meetings have helped to sort out some of the

problems at the site. The following Table 3.1 presents the summary of site visits.

Table 3.1 Summary of the Number and Type of Site Visits

Date	Contracts			Remarks
	006/CW-1 (KulanByPass)	007/CW-2 (Korday By Pass)	008/CW3 (Access Kyrg Border)	
04.05.12	❖			Meeting and site inspection
05.05.12			❖	Site inspection
06.05.12			❖	Site inspection
09.05.12		❖		Meeting and site inspection
18.05.12	❖			Meeting and site inspection
23.05.12		❖		Meeting and site inspection
26.05.12			❖	Site inspection
29.05.12		❖		Archaeological: ground truthing
06.06.12		❖		Simulation of Archaeological data
11.06.12		❖	❖	Site inspection in association with PMC-ADB Environmentalist
12.06.12	❖			Site inspection in association with PMC-ADB Environmentalist
18.06.12		❖		Consultation with Surveyor, received Autocad output of archaeological sites
20.06.12		❖		Borrow Pit inspection, overall site visit
22.06.12		❖		Field visit, western section
29.06.12		❖		Field visit
03.07.12	❖			Review of documents, field visit
12.07.12	❖			Review of documents, field visit
17.07.12			❖	Site inspection in association with PMC-ADB Environmentalist
18.07.12		❖		Site inspection in association with PMC-ADB Environmentalist
19.07.12	❖			Site inspection in association with PMC-ADB Environmentalist
21.07.12		❖		Field visit, inspection of Borrow Pit No- 10

❖ - indicates Number of Cases

Source: Compiled from Field Record, May-July 2012

3.4 Non-Compliance Notices / Letters

80. The following Table 3.2 provides non-compliance notices and letters issued to the contractors during this period.

Table 3.2 Non-compliance Notices and Letters

Date	Contracts		
	006/CW-1 (Kulan By-Pass: Kazakhdorstroy-Hyundai)	007/CW-2 (Korday By-Pass: CENGIZ Insaat)	008/CW3 (Access Kyrgyzstan Border: AKM)
22.05.12	WEWC/KY/KH/TL/05-12/42 (Environmental Specialist's Report)		
26.05.12		WEWC/KY/CZ/TL/05-12/58 (Archaeological Findings)	
31.05.12			WEWC/KY/AKM/05-12/80 (Environmental Management Plan)
11.06.12		WEWC/KY/CZ/TL/05-12/58 (Archaeological Findings)	
21.06.12	WEWC/KY/KH/TL/06-12//104 (Resubmission of Environmental Management Plan)		
28.06.12	WEWC/KY/KH/AKM/CZ/TL/06- 12/176 (Structure of 6 Month Environmental Report)	WEWC/KY/KH/AKM/CZ/TL/06- 12/176 (Structure of 6 Month Environmental Report)	WEWC/KY/KH/AKM/CZ/TL/06- 12/176 (Structure of 6 Month Environmental Report)
29.06.12		WEWC/KY/CZ/TL/06-12/177 (Short Report on Burials, Arch. & Cultural sites)	WEWC/KY/AKM/TL/06-12/178 (Environmental Management and Monitoring Plan)
04.07.12	WEWC/KY/KH/TL/07-12/190 (Borrow Pits)	WEWC/KY/CZ/TL/07-12/188 (Borrow Pits)	
05.07.12	WEWC/KY/KH/TL/07-12/196 (Request for Approval of Laboratory “KESO Otan” for Conduction of Environmental Monitoring)		
09.07.12	WEWC/KY/KH/TL/07-12/206 (Environmental Management and Monitoring Plan)		
17.07.12		WEWC/KY/CZ/TL/07- 12/229,(By-annual Env Monitoring Report)	WEWC/KY/AKM/TL/07- 12/228,(By-annual Env Monitoring Report)
20.07.12	WEWC/KY/KH/TL/07-12/250 (Approval to Plans of Sewerage System)	WEWC/KY/CZ/TL/07-12/248 (NCN)	
24.07.12			WEWC/KY/AKM/TL/07-12/267 (Bi-annual Environmental Monitoring Report, June 2012)
25.07.12	WEWC/KY/KH/TL/07-12/284 (Conditional Acceptance of Environmental Management and Monitoring Plan)		

Source: Compiled from Site Inspections and records, Environmental Component, CSC, May-July 2012

3.5 Corrective Action Plans

81. Identifying potential impacts, hazards and risks is an important part of the Environment Health and Safety management System (EHSMS) approach. Equally important is the

investigation of 'near miss' or accidents / incidences so that valuable lessons and information can be learnt and used to prevent similar or more serious occurrences in the future. The Contractor implements a formal non-compliance and corrective action tracking procedure for investigating cause and identifying corrective actions in response to accidents or environmental and social non-compliances. This ensures coordinated action between contractor and its partners (or clients/employer) and also all subcontractors. The Contractor's EHS Manager is responsible for keeping records of corrective actions and for overseeing the modification of environmental or social protection procedures and / or training programs to avoid repetition of non-conformances and non-compliances. As such, the contractors are following these procedures.

82. Considering the land use and civil works required for the new road construction at 3 construction sites, the Project may have adverse environmental impacts on topography and physiography, air quality and noise, hydrology and water quality, flora and fauna, and social impacts due to land acquisition and land use change. Likewise, the impacts of the Project have been assessed under the EIA process and consider corrective actions following the guidelines of ADB SPS, 2009.

83. The Project requires minimum land acquisition which is being undertaken by the RK. An audit will determine whether the RK actions and entitlements provided were in accordance with ADB SPS and if not, a corrective action plan will be prepared. Given the extensive government fellow land, the Project may have minor and insignificant adverse impacts in respect of private land acquisition and business displacement. Further, during construction phase, the contractor provides work opportunities to the local people through sub-contracts. Labor and working conditions comply with the core labor standards. Issues related to community health and safety, e.g. HIV/AIDS, has been addressed in the environmental and social management plan. Following review of induced issues, Gender analysis has been undertaken as part of social assessment and land acquisition and resettlement audit.

3.6 Consultation and Complaints

84. In Contract 1 Kulan By-Pass, local people were informed via mass media, such as advertisement on TV, news paper, etc, before commencement of road construction. In addition, meetings in relation to road construction and relevant issues were also held at local akimats with communities and stakeholders in the area to extract people's opinion related to the CAREC 1 Road Project.

85. During implementation of the Project, there might be several issues related to environmental hazards and disputes on entitlement processes may occur due to the Project activities especially for the Contract 3 (Access to Kyrgyzstan). For example, intensive schedule of construction activities; inappropriate timing of construction vehicle flow; waste; noise and air pollution from construction activities; ecological disturbances; cultural conflicts between migrant workers, are some of the environmental issues that are likely to arise from the Project activities. A Grievance Redress mechanism has been set up for the Project to deal with both the environmental and social issues of the Project.

However, till now, filing of Grievance and redress Cases has not been identified.

3.7 Conclusion and Recommendation

86. During the reporting period from January to June 2012, the contractor of 006/CW-1 (Kulan By-Pass, *Kazakhdorstroy-Hyundai*) has conducted monitoring of ambient air, stack, noise and water samples during the month of March and May. The monitoring results of all the parameters are within the standard of Republic of Kazakhstan. In the same period, no revised EMMP and monitoring data of relevant parameters were available from the contractors of contract packages 007/CW-2 and 008/CW-3.

87. The monitoring should also focus on construction activities such as blasting/rock excavation, soil excavation, embankment filling and compaction, unsuitable excavation, removal and back filling (Soft Ground Treatment), sub-base, base course and pavement works, slope protection, and drainage to minimize negative impacts on the environment.

88. The contractors (007/CW-2 and 008/CW-3) should immediately engage professional experts to update the EMMP and initiate monitoring works without further delay. This effort will allow strict implementation of the EMMP and ensure project management's enforcement of the adequate construction practices and standards which will greatly reduce the negative impacts of the Project.

89. Finally, environmental training activities on a wide variety of topics including development of EIA, EMMP, post project environmental evaluation etc, should be initiated to promote the importance of workplace and on-site learning through sharing empirical knowledge, accelerate expertise and lessons learned. These activities including implementation of environmental monitoring of IECs will enable safeguard to nature and humans by such road construction supported by the ADB and Kazakhstan Government.

Appendix-A

Working Procedure and Quality Control

Working Procedure and Quality Control

According to the “Technical Specification” Contractor should submit work Plan and execution of Environmental Protection Plan and Environmental Monitoring plan. For the reporting period above mentioned documents of contractors "CengizInshaat" and "AkmolaKurylysMaterialdary" are still being worked out, that makes some difficulties during the production of works in accordance with the rules and regulations relating to environmental protection, established by the law of the Republic of Kazakhstan.

All works related to the acquisition, allocation, lease of land for temporary use, execution of permits on works production are assigned to the contractor. The existence of permission documents for each Contractor is described below:

One of the most important sources of raw materials needed in the construction of roads is the road construction materials, including soil. Conduct operations on subsoil use are regulated by the law of RK “for subsoil and subsoil use” dated 24.06.2010. Legal regulation of relations connected with the subsoil and subsoil use is based on the next principles:

- Assurance of sustainable, integrated and safe use of the subsoil;
- Assurance of subsoil and environmental protection

The essential condition for exercise of the subsoil use right is to prevent pollution and reduce the harmful effect of subsoil use operations on the environment. Presentation of subsoil use right is through the conclusion of contracts for exploration and extraction of commonly occurring minerals in the construction and reconstruction of roads, as well as registration of temporary land use (lease).

Contractors, except "Kazakhdorstroy-Hyundai JSC", during the reporting period do not have any contract for the production of commonly useful minerals and acts on the right of temporary land use for quarrying. In the period under review have been performed the following volumes of road reconstruction by Contracts:

Contract 006 ADB/CW1« Kulan By-Pass (383- 404 km)

Contractor "Kazakhdorstroy-Hyundai JSC» developed and submitted environmental protection plan and environmental monitoring program, reflecting activities to reduce environmental impact, during the works production in road reconstruction bypass (The EMMP conditionally approved by the CSC).

All employees and subcontractors have been instructed and acquainted with the requirements of the environmental plan to minimize the impact of the construction work. The contractor received a temporary land use right Certificates under the placement of production objects, except the borrow pit, and currently Act for borrow pit is at the execution stage.

In addition, Contractor has developed an EIA on objects of production and has received permission to release emissions into the environment. Contract with accredited test laboratory

“Keso Otan” Ltd has been selected towards performance of environmental monitoring activities during construction.

Air pollution instrumental measurements have been conducted before beginning of construction (main results) in March 2012. In accordance with the program of operational ecological monitoring, sampling of atmosphere, soil, surface water, noise and vibration are held monthly. All benchmarks do not exceed the established standards. The control of pollution of atmospheric air, water, soil, noise and vibration, is carried out in order to check the conformity of the environmental pollution of the elements of the environment- excess of maximum allowable concentration of atmospheric air, excess of maximum allowable level of sound and vibration, excess of maximum permissible content of water sources, and sanitary norms and regulations for environmental protection.

The campus on the territory of old labor camp and rest camp on 412 km of road “ Almaty-Taraz” 2 km to the left has been built for the living of personnel from Kazakhdorstroy-Hyundai JSC . All buildings are a precast construction from metal panels. The camp has dining room, a first-aid facility, reservoir (water tower) for technical and economic needs, pumping station, digestion tank, toilets, and ground for dumpsters, shower area, well-equipped plays of resorts. Water is extracted from well. Sewerage system network is channelized to polyethylene pipes to cesspool, from where wastes are taken away with special vehicle as soon as accumulated.

Workers are provided with individual protection devices. The crushing and screening complex and sand-washing unit are located at a distance of 700 m from the nearest settlement village Karakemer, that will not have negative effect on the environment and on the inhabitants of settlement.

It's necessary to provide sanitary and domestic water quality during the period of road reconstruction. Drawing of water is realized from the water system of nearest villages. Water is brought to the road, construction sites, quarries, construction camps, manufacturing base with the transporter trucks (water sprinkler).

For the accounting period Contractors continue execution of authorization documents for the temporary used objects and quarries.

There is production and consumer waste during the construction works (solid domestic waste). The solid domestic waste on the territory of the camp, Batching Plant , Pug Mill, production base is temporary stored in air-proofed sealed containers, which have been erected on special asphalt ground , scrap metal is stored on the special ground, oily rag and oil contaminated ground are stored in special container, as soon as waste will be accumulated it will be disposed by specialized organization to the solid domestic waste ground, currently agreement for the waste disposal is being executed.

Influence of production waste to the environment will be minimal upon condition of execution of required sanitary normative document and requirements of RK environmental legislation.

The System of Labour Protection, Safety Technique, Personnel Health Protection involved to construction works has been developed. Main organizational measures have been directed to

the creation of safe labour conditions during the reconstruction of road, exploitation of technological tools of vehicle and mechanisms. The labour and health protection instructions and trainings have been developed and conducted at the workplace. Accidents and personal injuries have not been mentioned in accounting period. There are safety technique magazines, and responsible persons to control safety technique at the workplace.

In accounting period Contractor was not checked by authorized environmental agencies – Environmental Department, Environmental Management Department and Prosecution Authorities and ADB on conformity with laws of performed constructed works, standards and sanitary norms and regulations on Environmental Protection, and requirements of Ecological, Land, Water Law books.

The main measures to ensure health for personnel are sanitary measures:

- Availability of first-aid post and medical treatment;
- Work place has a first aid with necessary medicine;
- Preliminary medical examination of hired personnel;
- Provision of workers with individual work pack and work clothes and with individual protection devices;
- Provision with living environment which correspond to sanitary norms and regulations “Sanitary and Epidemiological regulations for domestic objectives” decision of Ministry of

Healthcare of Republic of Kazakhstan dated 28 July 2010;

- Provision with drinking water, thermos, water cans, timely healthy nutrition and rest;
- Issues about population, received complaints and suggestions;

Akimat of Riskulov district made a request about erection of 2 additional cattle passes. This matter is under consideration of Regional Road Department.

Contract 007 CengizInsaat162–260 km construction of road “ Bypass of Korday pass”

Environmental Management Plan not yet finalized and associated monitoring activities not started. Obtained land allocation for Borrow Pits (Annex B)

Contract 008 (AKM) “Approach to Kyrgyzstan border”

The issues about execution of Environmental Protection Plan and measures on minimization of environmental impacts during the construction are usually considered on the joint meetings with Contractors and Engineering Service. Environmental Specialists of Engineering Service and Contractors make inspections on correspondence to requirements of Environmental code of Republic of Kazakhstan, Sanitary Norms and Regulations, legislation of RK and Standards of Asian Development Bank. Appropriate recommendations about impact mitigation on all ecological elements of natural environment have been given.

Appendix-B

Geological Allocation for Borrow Pits

Appendix B Geological Allocation for Borrow Pits

No.of Quarry	Location	Stages of Development	Geological Allotment with area, ha	Balance Reserves, m ³	Act on Land use Right
1	To the right from the road PK 391+50	In stage of development	3,2	200 000	Acts on land use right in stage of execution
2	To the right from the road PK 511+00	Undeveloped	3,5	250.000	
3	To the right from the road PK 596+00	In stage of development	2,8	200 000	
4	To the right from the road PK 641+00	In stage of development	3,1	200 000	
5	To the left from the road PK 68+300	In stage of development	4,0	300 000	
6	To the right from the road PK 5+000	Undeveloped	3,0	200 000	
8	To the right from the road PK 9+100	Undeveloped	6,0	400 000	
9	To the left from the road PK 234+400	Undeveloped	5,8	200 000	
10	To the left from the road PK 273+300	Undeveloped	6,0	250 000	
			37,4	1 975 000	

Source: Cengiz-Insaat, 07.09.2012

Appendix-C

Photographs



Photo 1: Groundwater source for construction dust suppression, Kulan By-Pass, June 2012



Photo 2: Sand Washing Plant, Kulan By-Pass, July, 2012



Photo 3: Earth work, Korday By-Pass, July 2012



Photo 4: Water spraying for dust suppression, Korday-Bypass, July 2012



Photo 5: Stone crushing plant, Korday-By-Pass, July, 2012



Photo 6: Stripping top soils, Korday By-Pass, July, 2012



Photo 7: While carrying materials, trucks are not covered to arrest dispersion of dust, Access to Kyrgys Border, Karday, May 2012



Photo 8: Excavation of Suitable Soil from Borrow Pit, Access to Kyrgys Border, Karday, May 2012



Photo 9: Excavation of borrow pits with sharp side slopes, Korday By-Pass, July, 2012

Appendix-D

Authorization Documents

Appendix-D1 Authorization Documents (Contract 006 Kazakhdorstroy Hyundai "Kulan Bypass" km 383 - km 404)

Name of object	Authorization documents	Note
1	2	3
<p>Road "Kulan Bypass" km 383 – km 404 Road interchange km390+363,60; km 2+239,13</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Act for permanent used land No.959528 dated 18.11.2011. Cadastral number of the site 06-091-102-017. Size of site - 723,155ha; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No. 500 dated 15.12.2008; - Conclusion of the state environmental review No.03-1-414 dated 02.03.2009 year; - Allowance for emission on environment No. 0000974 dated 01.11.2011; - Work project of site reconstruction km 383-km 483 I category, EIA, Performer: Kazdorproject Ltd 2009. 	
<p>Camp with access road on the land of Kondonensk village, size- -4,14ha , at the distance of 30m on the right side from existing road border "Almaty-Termez" , km 412+70 existing road</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Act of selection of land plots No.94 dated 19.02.2010; - Resolution No. 87 dated 26.02.2010; - Order No.45 dated 12.03.2010; - Act for temporary used land No.953410. 	
	<ul style="list-style-type: none"> - Conclusion of State Environmental Expertise No. 03-1-2101 dated 24.09.2010; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No. 80 dated 03.08.2010 ; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No.105 dated 22.09.2010; - Allowance for emission on environment No. 0016669 dated 01.11.2010. - Work project has been developed Part III "Environmental Impact Assessment for production sites" Kazakhdorstroy Ltd <p>Employer: Kazakhdorstroy Ltd Performer: "Eco-KS" Taraz 2010.</p>	

<p>3) Sand washing plant with access road located on the area of Kumarik village , on the reserve land "Boltaybatyr" and farm Bykybayeva with size 4,41 ha at the distance of 1,5 km on the left side from border of existing road "Almaty-Termez" at the distance 500 m on the South-East from Algabas424+590 km</p>	<p>Received:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Act of selection of land plots No. 94 dated 19.02.2010; - Resolution No.87 dated 26.02.2010; - Order No.45 dated 12.03.2010; - Acts for temporary land use No. 953406 and No.953408; - Conclusion of State Environmental Expertise No. 03-1-2101 dated 24.09.2010; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No.59 dated 7.05.2010; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No.105 dated 22.09.2010; - Allowance for emission on the environment No. 0016669 dated 01.11.2010; - Work project has been developed Part III "Environmental Impact Assessment for production sites" Kazakhdorstroy Ltd Employer: Kazakhdorstroy Ltd Performer: Eco-KS Taraz 2010. 	<p>Was given for rent from Kazakhdorstroy Ltd to "JSC Kazakhdorstroy Hyundai"</p>
<p>4) Crushing and screening plant «Sandvik» with access road located on Zhibekzholi reserve lands on the pasture with size 3,15 ha at the distance of 700 m on the left side from the border of existing road "Almaty Termez".</p>	<p>Received:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Act for selection of land plots; - Resolution No. 373 dated 27.08.2010 ; - Order No.202 dated 09.09.2010; - Acts for temporary land use for a fee No.955260; - Conclusion of State Environmental Expertise No.03-2478 dated 08.11.2010; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No. 111 dated 30.09.2010; - Sanitary-Epidemiological Conclusion No.120 dated 25.10.2010; - Allowance for emission on the environment No. 0016681 dated 01.01.2011; - Work project has been developed Part III Environmental Protection to work project "Placement of crushing screening plant "Sandvik", related to road reconstruction "Almaty-Korday-Blagoveshenka- Merke-Tashkent-Termez" km 404-443. Employer "Kazakhdorstroy" Performer: "MusirkepovKidirbek"SP Taraz 2010. 	<p>Was given for rent from Kazakhdorstroy Ltd to "JSC KazakhdorstroyHuyndai"</p>
<p>5) Industrial base (2 concrete plant, batching plant are</p>	<p>Received :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Act of selection of land plots 	<p>Object of Kazakhdorstroy Ltd (Taraz) km 356,8 – 389,4</p>

<p>located on the territory of Aktogan village Tilemis Ltd "Tilemisbatyr" in Merke region with size 17,68 ha</p>	<p>No. 21-13dated 22.09.2010 and No. 23-21 dated 28.10.2010;</p> <p>- Resolution No. 459 dated 02.11.2010;</p> <p>- Order No. 181-B dated 22.09.2010 and Order No. 220-Bdated 28.10.2010;</p> <p>- Acts for temporary land use for a fee No. 955755;</p> <p>Sanitary-Epidemiological Conclusion No. Z/T-924 dated 11.11.2010;</p> <p>- Sanitary-Epidemiological Conclusion No. 111 dated 30.09.2010;</p> <p>- Sanitary-Epidemiological Conclusion No. 258 dated 13.10.2010 ;</p> <p>- Sanitary-Epidemiological Conclusion No. 281 dated 02.11.2010;</p> <p>- Allowance for emission on the environment No. 0000637 dated 01.01.2011;</p> <p>- Work project has been developed Part III Environmental Protection to work project "Placement 2 of concrete plant , batching plant, crushing and screening plant and camp, related to road reconstruction "Almaty-Korday-Blagoveshenka-Merke-Tashkent-Termez" km 358,6-389,4 on the territory of Merke region.</p> <p>Employer: Kazakhdorstroy Ltd Performer: "MusirkepovKidirbek" SP Taraz 2010.</p>	
<p>6) Cement siloslocated on the territory of railroad dock Lugovayast. in Riskulov district Zhambil region with size 0, 2892ha on the contract basis No.JSC/ar/1-1-8 dated 01.01.2012 and contract of lease JSC/Ar/14-3-5 dated 01.04.2012 from Imanaliyev</p>	<p>Received:</p> <p>-Conclusion of State Environmental ExpertiseNo. Z/T-S-530 dated 08.07.2011;</p> <p>- No. 139 dated 25.05.2011;</p> <p>- Sanitary-Epidemiological Conclusion No.158 dated 23.06.2011;</p>	<p>Was given for rent from KazakhdorstroyLtd to "JSC KazakhdorstroyHuyndai"</p>

SC	<p>-Allowance for emission on the environment No. 0000974 dated 01.11.2011;</p> <p>- Work project has been developed Part III Environmental Protection to work project "Cement silos with capacity 3200 t on the Lugovayast.</p> <p>Employer: Kazakhdorstroy Ltd Performer: "MusirkepovKidirbek" Taraz 2011</p>	
<p>Construction sites:beginning– km 389,4; end– km 409,4</p> <p>Construction sites:beginning– km 389,4; end– km 409,4</p>	<p>Received:</p> <p>- Conclusion of State Environmental Expertise No. 03-1-414 dated 02.03.2009;</p> <p>- Conclusion of State Environmental Expertise No.500 dated 15.12.2008;</p> <p>- Allowance for emission on the environment No.0000974 dated 01.11.2011.</p> <p>- Work project of reconstruction of site km 383-483 road "Almaty-Korday-Blagoveshenka-Merke-Tashkent-Termez" I category of start-up complex III km 383-404, Part III "Environmental Impact Assessment</p> <p>Employer: Zhambil Regional Department Committee for Roads, Performer: Kazdorproject Ltd Geo Data Plus Ltd2009.</p>	
Roadmaterialstoragearea	<p>- Resolution No.65 dated 24th February 2012 RiskulovAkimatZhambil region for the temporary land use with size 12.48 ha.</p> <p>- Decision No.24 dated KulanaulokrugAkimatRiskulov district Zhambil region for the temporary land use with size 3.0 ha;</p> <p>- Order No.56 of land relations department of Riskulov district Akimat about temporary short land acquisition in Riskulov district;</p> <p>- Order No. 62of land relations department of Riskulov district</p>	

	Akimat about temporary short land acquisition inKulanaulokrug.	
State acts for road material storage sites	<p>-State act No. 961498 in Zhambyl region Riskulov district Karakistak village Chimekeyev farm for road material storage with size 1, 5ha. Cadastral number No. 06-091-087-521 dated 27.04.2012;</p> <p>-State act No.961495 in Zhambil region Riskulov district Kokdonenskaulokrug from reserve lands "Akzhol" for road material storage with size 3.48 ha. Cadastral number - No.06-091-040-529 dated 27.04.2012;</p> <p>- State act No.961497 in Zhambil region Riskulov district Karakistakulokrug Kazbekov farm for road material storage with size 3.0 ha. Cadastral number - No.06-091-087-523 dated 27.04.2012;</p> <p>- State act No.961499 in Zhambil region Riskulov district Karakistakulokrug Ayserikova farm for road material storage with size 3.0 ha. Cadastral number - No.06-091-088-327 dated 27.04.2012;</p> <p>- State act No.961496 in Zhambil region Riskulov district Abayaulokrug from "Abay" Ltd lands for road material storage with size 1.5 ha. Cadastral number - No.06-091-091-056-333 dated 27.04.2012;</p> <p>- State act No.961500 in Zhambil region Riskulov district Kulanaulokrug for road material storage with size 3.0 ha. Cadastral number - No.06-091-044-1161 dated 27.04.2012;</p>	
Tree cutting permit No. 012272	Received 26.12.2011	

B. Bill 500 Earthwork
Article 1 Removal of top soil

No.	Right side			Left lane			Quantity total, (m3)
	From km	To km	Length	From km	To km	Length	
1	390+200	391+000	800	390+200	391+000	800	7 460,00
2	391+000	391+300	300	391+000	391+300	300	1 583,20
3	391+300	391+940	640	391+300	391+940	640	7 158,00
4	391+940	392+120	180	391+940	392+120	180	1 533,70
5	392+120	392+340	220	392+120	392+340	220	1 844,00
6	392+340	392+600	260	392+340	392+600	260	1 932,50
7	392+600	392+800	200	392+600	392+800	200	2 183,80
8	392+800	393+000	200	392+800	393+000	200	2 127,00
9	393+000	394+600	1 600	393+000	394+600	1 600	13 409,60
10	394+600	394+940	340	394+600	394+940	340	2 937,80
11	394+940	394+990	50	394+940	394+990	50	374,95
12	397+000	397+320	320	397+000	397+320	320	2 217,60
13	397+400	397+880	480	397+400	397+880	480	3 286,80
14	399+160	399+500	340	399+160	399+500	340	2 991,00
15	399+500	399+860	360	399+500	399+860	360	3 108,10
16	399+860	400+360	500	399+860	400+360	500	4 816,30
17	400+360	400+480	120	400+360	400+480	120	1 079,38
18	400+480	401+120	640	400+480	401+120	640	6 058,90
19	401+120	401+460	340	401+120	401+460	340	3 254,60
20	401+460	402+140	680	401+460	402+140	680	5 285,00
21	402+280	402+460	180	402+280	402+460	180	1 561,80
22	402+640	402+760	120	402+640	402+760	120	988,90
23	402+760	402+920	160	402+760	402+920	160	1 202,80
24	402+960	403+300	340	402+960	403+300	340	2 298,50
25	403+300	403+340	40	403+300	403+340	40	189,50
26	403+620	404+080	460	403+620	404+080	460	3 306,70
27	404+180	404+360	180			-	617,50

28			-	404+360	404+640	280	948,90
29			-	404+720	405+220	500	1 654,20
30	405+140	405+220	80			-	95,00
31	405+220	405+740	520	405+220	405+740	520	3 209,70
32			-	405+770	406+120	350	1 199,50
33			-	406+200	406+640	440	1 550,20
34			-	406+740	407+020	280	1 114,20
35	407+200	407+800	600	407+200	407+800	600	2 943,20
36			-	407+800	408+700	900	2 951,60
37	408+660	409+100	440			-	1 355,40
38			-	408+860	409+300	440	1 133,50
Total quantity			11 690			14 180	102 963,33

Appendix-D2 Authorization Documents and Earthwork Bills (Contract 007, Cengiz- Insaat)

A. Information about Authorization Documents

Name	List of documents	Number and date received
Construction of camp, crushing and screening plant, asphalt plant and two cement-concrete plants	- Architectural and planning task on designing	No. 13-12 dated 13 th March, 2012
	- Environmental assessment	Stage 1, "Review of environmental conditions"
	- Resolution of Korday region Akimat of Zhambyl Oblast on permission for the construction of indicated objects;	No. 112 dated 2 nd March, 2012
Construction of camp, asphalt plant and two cement-concrete plants	- Resolution on land plots provision for temporary onerous short-time use for construction and camp service, works on exploration and generation of sediments of sand-gravel mixture;	Resolution of Korday region Akimat of Zhambyl Oblast №136 dated 02.03.2012 (cc.№2)
	- Resolution of Korday region Akimat of Zhambyl Oblast on permission for construction of indicated objects;	No. 112 dated 2 nd March, 2012
	Architectural and planning task on designing	No. 13-12 dated 13 th March, 2012
	- Permission for emission to environment	No. 0001290, Series H dated 15 th May, 2012
	- Act of selection of land plot for camp construction, crushing and screening plant, asphalt plant and two cement-concrete plants	dated 20 th January, 2012
Camp	- Resolution on land plots provision for temporary onerous short-time use (rent) for the construction and camp service, works on exploration and generation of sediments of sand-gravel mixture;	Resolution of Korday region Akimat of Zhambyl Oblast No. 136 dated 02.03.2012 (cc.No.2)

	- Resolution on land plots provision for temporary onerous short-time use (rent) for the construction and camp service, works on exploration and generation of sediments of sand-gravel mixture;	Resolution of Region Akimat of Kakpatas village No.79 dated 20.02.2012
	- Advertisement column in newspaper "Kordayshamshyragy" about camp construction;	dated 1 st February, 2012
	- Sanitary and epidemiologic conclusion	No.34 dated 21 st February, 2012
	- Protocol of measurement of radon content and its decay products in the air	No.13 dated 6 th February, 2012
	- Protocol of dissymmetric control	No.13 dated 6 th February, 2012
	- Permission for emission to environment	No.0001290, Series H dated 15 th May, 2012
	- Act of selection of land plot for construction of camp, crushing and screening plant, asphalt plant and two cement-concrete plants	dated 20 th January, 2012
Working project	- Conclusion of State environmental expertise	Letter No. 03-1-391 dated 26 th February, 2012
	- Governmental license for type of works in the sphere of architectural, town planning and constructive activity	06 - GLNo. 001472 dated 1 st October, 2010
	- Appendix to Governmental license for type of works in the sphere of architectural, town planning and constructive activity	06 - GLNo. 001472 dated 1 st October, 2010
	- Geological allotment for use of subsurface resources for exploration of sand-gravel mixture at sites №1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	No.Ю-10-2290 dated 29 th December, 2011
	- Contract for exploration of common useful minerals №1-16, 8-10 along constructed road "Western Europe – Western China" in Korday region, Zhambyl Oblast	No. 1660 dated 30 th December, 2011
	- Contract on completion of material tender for receiving of permission to the emission to environment (Firm "Eco-Kokshe")	No. 4 dated 14 th February, 2012

<p>- Contract for work execution on water well drilling for production and technical, economic and drinking purposes. (LLP "New Ecological Company")</p>	<p>dated 20th February, 2012</p>
<p>- Contract for services on urban ore export. (Communal State enterprise on the right of economic control "Enterprise on municipal housing economy of Korday region Akimat")</p>	<p>No. 17/1 dated 1st April, 2012</p>
<p>- Contract for execution of land acquisition for quarries in the amount of 9 plots, total area 37,0 ha. (LLP "Artay Geo Kart")</p>	<p>No. 16 dated 2nd April, 2012</p>
<p>- Contract for execution of land acquisition for quarries in the amount of 10 plots, total area 40, 0 ha. (LLP "Artay Geo Kart")</p>	<p>No. 17 dated 11th April, 2012</p>
<p>- Contract for execution of facilities disinfestations, facilities disinfection, flies control, chlorination. (LLP "Korday disinfectant station")</p>	<p>No. 33 dated 2nd May, 2012</p>
<p>- Contract on environment monitoring realization in accordance with control plan-schedule for standards observance of ejection of materials to the atmosphere, pollutants discharge with waste water on the border of protection zone on the control points of production subdivisions of Crushed and screening plant, concrete mixing plant, asphalt-concrete plant and camp (LLP "Aspan-Taraz")</p>	<p>No. 21 - dated 20th June, 2012</p>
<p>- Act of sampling of the air (Testing laboratory LLP "Aspan - Taraz")</p>	<p>No.A - 79 dated 27th June, 2012 No.A - 85 dated 27th July, 2012</p>
<p>- Protocol of analysis results for physical factors (Testing laboratory LLP "Aspan - Taraz")</p>	<p>No.П - 90 dated 27th July, 2012 No.П - 131 - A dated 28th August, 2012</p>
<p>- Protocol of air analysis results on the border of protection zone of the enterprise (Testing laboratory LLP "Aspan - Taraz")</p>	<p>No.П - 85 dated 25th July, 2012</p>

	<p>- Protocol of air analysis results протоколрезультатов on the border of protection zone of the enterprise (Testing laboratory LLP "Aspan - Taraz")</p>	<p>No.П - 85 dated 25th July, 2012 No.П - 131 dated 28th August, 2012</p>
	<p>- Act of water sampling (Testing laboratory LLP "Aspan - Taraz")</p>	<p>No.A - 86 dated 27th July, 2012</p>
	<p>- Protocol of analysis results of waste water (Testing laboratory LLP "Aspan - Taraz")</p>	<p>No.П - 91 dated 27th July, 2012 No.П - 132 dated 28th August, 2012</p>

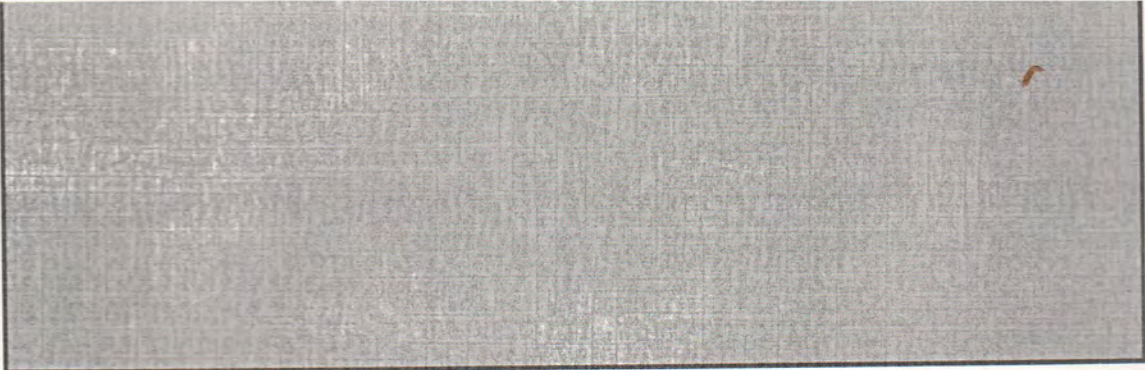
B. Bill NO 500. Earth works
Item. 1 Removal of topsoil

№	Right lane			Left lane			Quantity total, (m3)
	fromkm	till km	length	fromkm	till km	length	
1	350+00	360+00	1000	350+00	360+00	1000	6397.15
2	360+00	370+00	1000	360+00	370+00	1000	6517.24
3	370+00	380+00	1000	370+300	380+00	1000	6830.64
4	380+00	390+00	1000	380+00	390+00	1000	6326.23
5	390+00	400+00	1000	390+00	400+00	1000	5931.85
6	400+00	410+00	1000	400+00	410+00	1000	6582.58
7	410+00	420+00	1000	410+00	420+00	1000	6229.52
8	420+00	430+00	1000	420+00	430+00	1000	7737.04
9	430+00	440+00	1000	430+00	440+00	1000	6230.70
10	440+00	450+00	1000	440+00	450+00	1000	6311.37
11	450+00	460+00	1000	450+00	460+00	1000	6047.43
12	460+00	470+00	1000	460+00	470+00	1000	6712.06
13	470+00	480+00	1000	470+00	480+00	1000	7458.80
14	480+00	490+00	1000	480+00	490+00	1000	6759.04
15	490+00	500+00	1000	490+00	500+00	1000	6350.60
16	500+00	510+00	1000	500+00	510+00	1000	6755.20
17	510+00	520+00	1000	510+00	520+00	1000	6764.36
18	520+00	530+00	1000	520+00	530+00	1000	6873.35
19	530+00	540+00	1000	530+00	540+00	1000	6732.86
20	540+00	550+00	1000	540+00	550+00	1000	6337.08
21	550+00	560+00	1000	550+00	560+00	1000	6642.36
22	560+00	570+00	1000	560+00	570+00	1000	6613.77
23	570+00	580+00	1000	570+00	580+00	1000	6384.68
24	580+00	590+00	1000	580+00	590+00	1000	8253.96
25	590+00	600+00	1000	590+00	600+00	1000	7693.89
26	600+00	610+00	1000	600+00	610+00	1000	6805.86
27	610+00	620+00	1000	610+00	620+00	1000	6348.9

28	620+00	630+00	1000	620+00	630+00	1000	6829.42
29	630+00	640+00	1000	630+00	640+00	1000	6814.19
30	640+00	650+00	1000	640+00	650+00	1000	6232.72
31	650+00	660+00	1000	650+00	660+00	1000	6262.91
32	660+00	670+00	1000	660+00	670+00	1000	6748.24
33	670+00	680+00	1000	670+00	680+00	1000	6515.10
34	680+00	690+00	1000	680+00	690+00	1000	6513.70
35	690+00	700+00	1000	690+00	700+00	1000	7100.68
Total quantity			40 000			40 000	233 645.48

Appendix-H

Attachments to the bi-annual report Chengiz Insaat



Attachments to the bi-annual report on environment protection

*Korday Branch of JSC "Cengiz İnşaat Sanayi ve Ticaret
Anonim Şirketi"*

2012

<p>Л. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР</p>	<p>эскизному проекту</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жобаны (жұмыс жобасын) әзірлеген кезде сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі саласындағы Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамаларының нормаларын басшылыққа алу. 2. Жобалауды (жаңа құрылыс кезінде) түзетілген М 1:500 топографиялық түсірілім және бұрын орындалған геологиялық іздестірулер материалдарында жүргізу. 3. Қаланың (ауданның) бас сәулетшісімен келісу: <ul style="list-style-type: none"> - М 1:500 бас жоспар; - инженерлік желілердің жиынтық жоспары; - құрылыстың бас жоспары; - жарнамалық-ақпараттық қондырғылар.
<p>Л. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. При разработке проекта (рабочего проекта) необходимо руководствоваться нормами действующего законодательства Республики Казахстан в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности. 2. Проектирование (при новом строительстве) необходимо вести на материалах откорректированной топографической съемки в М 1:500 и геологических изысканий, выполненных ранее. 3. Согласовать с главным архитектором района: <ul style="list-style-type: none"> - генеральный план в М 1:500; - сводный план инженерных сетей; - строительный генеральный план; - рекламно-информационные установки. 4. Объект подлежит приемке примочной комиссией

ЕСКЕРТУЛЕР:

1. Сәулет-жоспарлау тапсырмасы (бұдан әрі-СЖТ) және техникалық талаптар жобалау (жобалау-сметалық) құжаттардың құрамында бекітілген құрылыстың бүкіл нормативтік ұзақтығы шегінде қолданылады.
2. СТЖ шарттарын қарастыруды талап ететін қандай да бір жағдай пайда болған кезде, оған өзгерістер тапсырыс берушінің келісімі бойынша енгізілуі мүмкін.
3. СЖТ көрсетілген талаптар мен шарттар барлық инвестициялық үрдістің меншіктену және қаржыландыру көздерінің формасынан тәуелді болулары міндетті. СЖТ тапсырыс берушінің немесе жергілікті сәулет және қала құрылысы органдарының сұранысы бойынша қала құрылыстық

кеңестің, сәулеттік қоғамның талқылау құралы болып табылады, тәуелсіз сараптамада қарастырылады.

4. Тапсырыс беруші СЖТ баяндалған талаптарға келіспесе сотқа шағымдануына болады.

5. Берілген СЖТ сәулет, қала құрылысы және құрылыс істері жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген тәртіпте құрылысқа жобалау алдындағы және жобалау (жобалау-сметалық) құжаттама әзірлеуге және сараптамадан өткізуге рұқсатты білдіреді.

6. Мемлекеттік инвестициялардың қатысуынсыз салынып жатқан (салынған), бірақ мемлекеттік және қоғамдық мүдделерге қатысы бар объектілерді мемлекеттік қабылдау комиссиялары пайдалануға қабылдауға тиіс.

Аталған талапты тапсырысшыға (құрылыс салушыға) СЖТ берген кезде аудандардың (қалалардың) жергілікті атқарушы органдары белгілейді және ол сол тапсырмада, сондай-ақ құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізуге берілген рұқсатта көрсетілуге тиіс.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Архитектурно-планировочное задание (далее-АПЗ) и технические условия действуют в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации.

2. В случае возникновения обстоятельств, требующих пересмотра условий АПЗ, изменения в него могут быть внесены по согласованию заказчиком.

3. Требования и условия, изложенные в АПЗ, обязательны для всех участников инвестиционного процесса независимо от форм собственности источников финансирования. АПЗ по просьбе заказчика или местного органа архитектуры и градостроительства может быть предметом обсуждения градостроительного совета, архитектурной общественности, рассмотрено независимой экспертизе.

4. Несогласие заказчика с требованиями, содержащимися в АПЗ, может быть обжаловано в судебном порядке.

5. Выданное АПЗ является основанием на разработку и проведение экспертизы предпроектной и проектной (проектно-сметной) документации и строительство в установленном уполномоченным государственным органом сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в порядке.

6. Объекты, строящиеся (построенные) без участия государственных инвестиций, но затрагивающие государственные и общественные интересы подлежат приемке в эксплуатацию государственными приемочными комиссиями.

Указанное условие устанавливается местными исполнительными органами (городов) при выдаче заказчику (застройщику) АПЗ и должно быть зафиксировано в этом задании, а также в разрешении на производство строительного-монтажных работ.

СЖТ алдым
АПЗ получил

13.03.12

(күні, айы, жылы)
(число, месяц, год)

[Handwritten signature]

(қолы)
(подпись)

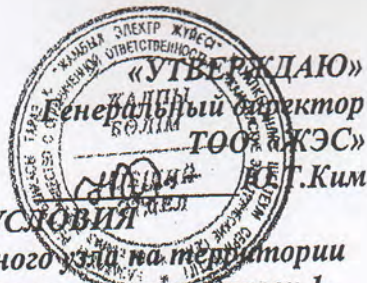
СЖТ құраған
АПЗ составил

(лауазымы, ТАӘ)
(должность, ФИО)

[Handwritten signature]

(қолы)
(подпись)

Шығыс № 1326-с.г.-11
"10" 10 20/ж.г.



ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на электроснабжение жилого городка, АБЗ, ДСУ и бетонного узла на территории
Беткайнарского с/округа АО "СЕНГИЗ ИНСААТ" по строительству автодороги 1-
категории Алматы-Термез (обход перевала Кордай)
Кордайского района

Общая потребная мощность - 2120 кВт
Потребитель - III категория.

1. Точка подключения: Опора №168 ВЛ-35 кВ Л-81 «Успеновка-Гр.Карьер».
2. Разработать проектную документацию и предусмотреть:
 - 2.1. По ВЛ-35кВ Л-81 заменить опоры №57, 62, 128, 155 на ж/бетонные опоры типа СВ-165 – 4 штуки.
 - 2.2. По ВЛ-35 кВ Л-39 произвести монтаж дополнительных опор СВ-165 в пролетах между опорами №114-115, №115-116, №119-120, №126-127, №131-132 – 5 штук.
 - 2.3. Строительство отпаечной ВЛ-35кВ от опоры №168 Л-81 до объекта проектной протяженности и проводами расчётного сечения, с установкой разъединителя на отпаечной опоре.
 - 2.4. Строительство подстанции ПС 35/10 кВ с силовым трансформатором расчётной мощности, и с монтажом ячеек КРУ-10. Количество ячеек определить проектом.
 - 2.5. Строительство ВЛ-10 кВ от ПС 35/10 кВ до объектов проектной протяженности и проводами расчётного сечения.
 - 2.6. Установка и монтаж КТП-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами расчётной мощности в центре нагрузок.
 - 2.7. Установку системы АСКУЭ согласовать с центральными службами ЦСКРЭ и ЦССТ ТОО «ЖЭС».
 - 2.8. Расчёт уставок РЗА Л-81 ПС «Успеновка» и проектируемой ПС 35/10 кВ согласовать с центральной службой РЗА.
3. Прохождение трассы ВЛ-10, 35 кВ и место строительства ПС-35/10 кВ и место установки КТП-10/0,4 кВ согласовать с Райземлеустроителем Кордайского района, Кордайским РЭС и другими заинтересованными сторонами.
4. Разработанную проектную документацию согласовать с проектно-конструкторской группой (ПКГ) ТОО «ЖЭС».
5. Потребителю получить акты приемо-сдаточного испытания эл/оборудования от монтажно-наладочной организации, производившей электромонтажные работы объекта.
6. Согласно проектно-технической документации получить заключение экспертной организации и разрешение органа Госэнергонадзора.
7. Включение объекта к электрическим сетям произвести после устранения всех недостатков, и после подписания Акта-разрешения Техническим руководством ТОО «ЖЭС» и регистрации Акта в журнале ПТО ТОО «ЖЭС».
8. Установку электронных счетчиков активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной эл/энергии и максимальной мощности согласовать с Кордайским районным отделом сбыта (РОС) и центральной службой ЦСКРЭ ТОО «ЖЭС».
9. Оформить акт разграничения балансовой принадлежности.
10. Срок действия технических условий – 1 год.

Примечание: ТОО «ЖЭС» имеет лицензии на изготовление проектной документации и производства работ.

Руководитель группы ПТУ:
Тел: 43-07-55

А. Усенов

Е.К. Асабаев

Согласовано:

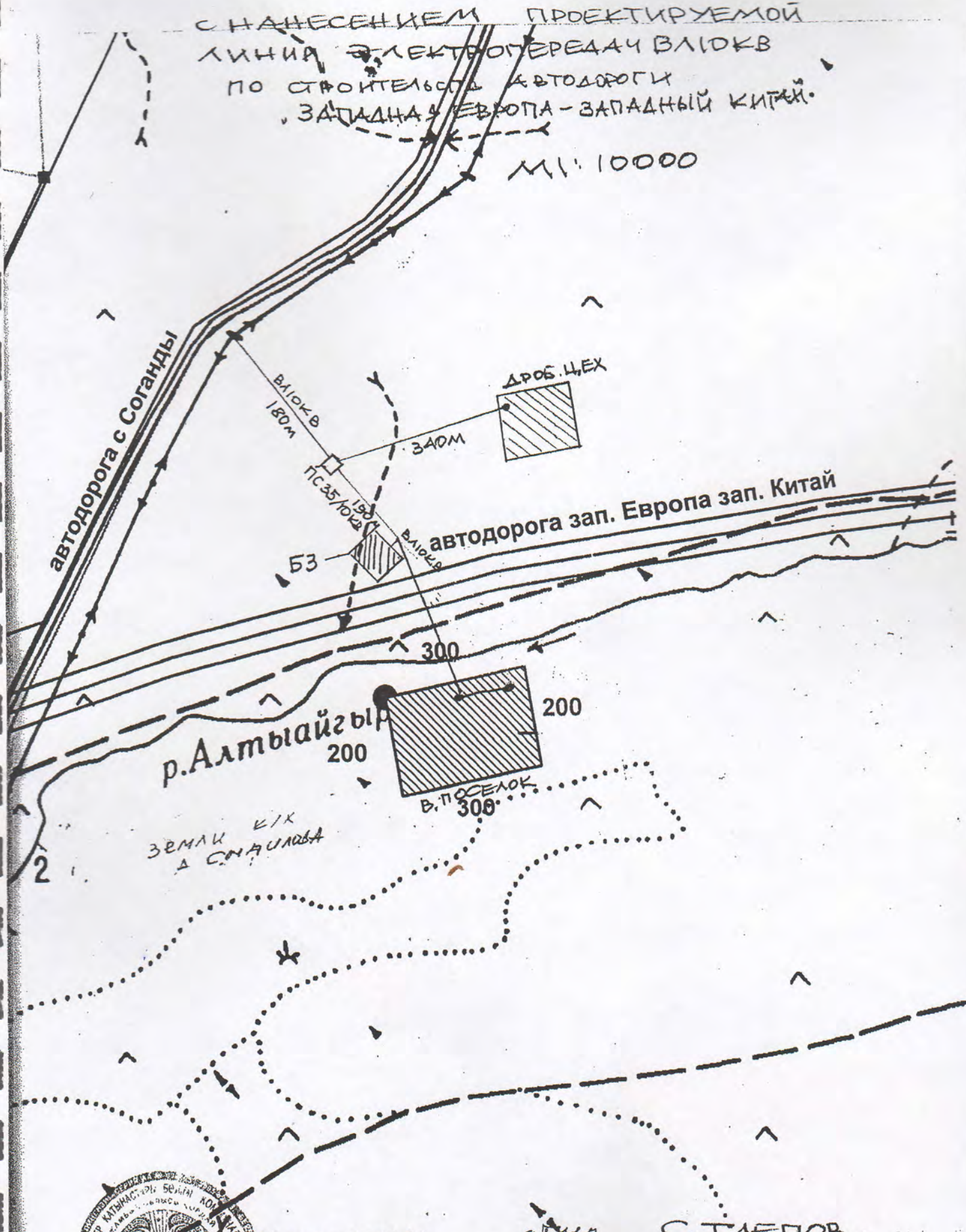
Зам. генерального директора
по тех. вопросам произв. служб ТОО «ЖЭС»
Д.А. Аралбаев

Зам. генерального директора
по тех. вопросам РЭС-ов ТОО «ЖЭС»
Т.У. Сервисанов



С НАНЕСЕНИЕМ ПРОЕКТИРУЕМОЙ
 ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ВЛЮКВ
 ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ АВТОДОРОГИ
 ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА - ЗАПАДНЫЙ КИТАЙ.

М 1:10000



ВЫПОЛНИЛ *С. М. С. ТЛЕПОВ*



ПОДПИСАНО
 СТАРА ЗАМОЩЕННИК
 АСМАТА РИНА
 КИХ

С. Д. СЕЙДЕКЕН
 А. СМАИЛОВ

Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрлігі
Министерство здравоохранения
Республики Казахстан

Санитарлық-эпидемиологиялық
қызметтің мемлекеттік
органының атауы
Наименование государственного
органа санитарно-
эпидемиологической службы

**Қордай ауданы бойынша мемлекеттік
санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау
басқармасы**

**Управление госсанэпиднадзора по Кордайскому
району**

Қазақстан Республикасы
Денсаулық сақтау министрінің
20 _____ жылғы « _____ » №
_____ бұйрығымен бекітілген
№ 303/е нысанды
медициналық құжаттама
Медицинская документация
Форма 303/у
Утверждена приказом Министра
здравоохранения Республики
Казахстан « _____ » 20
_____ года
№ _____

**Санитарлық-эпидемиологиялық ұйғарым
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

№ 34

« 21 » февраля 2012 ж. (г.)

1. Санитарлық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза) Выбор земельного участка для строительства вахтового городка, дробильно-сортировочной установки, асфальтового завода и двух цементобетонных узлов акционерному обществу «Дженгиз Иншаат Санайи Ве Тджарет Аноним Ширкети» на 16 км автомобильной дороги Беткайнар-Соганды. пайдалануға берілетін немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің атауы (наименование объекта реконструкции или вводимого в эксплуатацию, проектной документации, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг)

Жүргізілді (Проведена) По заявлению директора АО Дженгиз Иншаат вх. Юр-23 от 7.02.2012 г. өтініші, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы түрде және басқалай (күні, нөмірі)

по заявлению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик (заявитель)) Директор филиала АО Дженгиз Иншаат Каликов Б.А. с.Кордай, улица Елимай 43. Тел. 8 (72636) 2-14-52 Кордайского района, Жамбылской области. толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің Т.А. (полное наименование, адрес, телефон, Ф.И.О. руководителя)

3. Санитарлық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) частная, строительство автодороги «Западный Китай-Западная Европа» Кордайский район Жамбылской обл.

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы

(отрасль, сфера деятельности, место нахождения, адрес)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены)) Проект организации предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны производственных объектов (АБЗ с битумохранилищем, ДСУ, ЦБЗ и Вахтового городка на 250 мест), филиал АО Дженгиз Иншаат Санайи Ве Тджарет Аноним Ширкети

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) Заявление, Проект организации предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны производственных объектов, акт выбора земельного участка, ситуационная схема, пояснительная записка, протокол дозиметрического контроля и протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе № 13 от 6.02.12г. атаулары мен олардың ұсынылған уақыты (наименование и дата их представления)

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) нет

7. Басқа ұйымдардың сараптау ұйғарымы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются)) нет

үйғарымды берген ұйымның атауы (наименование организации)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитарлық-гигиеникалық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта (объект, процессов, условий, технологий, производств, продукции))

9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жанармаймен қамтамасыз етілетін сипаттамасы (өлшемдері, алаңы, топырағының түрі, учаскенің бұрынғы пайдаланылуы, қорғаныс суларының тұру биіктігі, батпақтанудың болуы, желдің басымдығы, санитарлық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние таныған жерінің бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство объекта реконструкции (размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, вид стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветра, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация на стороны света) Управления Госсанэпиднадзора Кордайского района, на основании исследования земельного участка рассмотрев представленные материалы установив, что производственные объекты филиала АО «ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ ВЕ ТИКАУТИ АВОНИМ ШИРКЕТИ» будут располагаться в РК, Жамбылской области, Кордайском районе, Ботқайнарском с/ауылдық округе, 8 км севернее с. Успеновка. Основной деятельностью предприятия является производство крупнозернистого, мелкозернистого асфальта, черной гонимасы и различных смесей для строительства и реконструкции дорог.

Предполагаемая хозяйственная деятельность предприятия на улучшение местной инфраструктуры, а также создание рабочих мест.

Земельный участок площадью 11,0 га.

Участок находится на открытой территории в с/ауылдық округе.

На территории будет расположено: АБЗ с 200 местами, ДСУ, ЦБЗ, вахтовый городок на 250 мест, включающий в себя первый офис для инспекторов, главный офис, второй офис, лабораторию, коттеджный домик для инспекторов, котельную, бак для дизтоплива, дизельный генератор, домик I типа (4 ед.), домик II типа (4 ед.), гостевое помещение, общежитие для бригадиров, общежитие для рабочих (6 ед.), столовую для рабочих, столовую для сотрудников, коттеджный домик для бригадиров, коттеджный домик для рабочих, помещение для охраны, бильярдную, волейбольную, баскетбольную и футбольную площадки.

Теплоснабжение от проектируемой котельной.

Водоснабжение. Вода привозная из ближайшего водозабора пункта, в каждом здании планируется емкость для воды объемом 2 м³.

Канализация. В каждом здании планируется емкость объемом 11 м³. Откачивание септика будет производиться по мере наполнения насосными станциями.

Электроснабжение объекта планируется осуществлять от существующих электрических сетей. Имеется дизельный генератор для резервного электроснабжения.

Договор на вывоз ТБО будет заключен с ООО «СЭКО».

АБЗ с битумохранилищем.

Режим работы АБЗ - сезонный, с апреля по октябрь, в одну смену.

Продолжительность смены - 10 часов, 254 дня в году.

Асфальтосмесительный завод СВ/170L используется для производства битумно-многокомпонентной массы (асфальта) периодически заказывается фирмой SIM в Вероне, Италии. Производительность асфальтосмесительного завода - 175 т/час.

Многокомпонентная масса - это горячая асфальтосмесительная смесь минеральных наполнителей, наполнителей и битума.

При разгрузке и статическом хранении на площадке склад щебня (20-40 мм) (источник 6001) в атмосферу неорганизовано выделяется пыль неорганическая

содержащая 70-20% двуокиси кремния. Площадь склада составляет 870 м², высота – 11,8 метров. Годовой расход щебня (20-40 мм) – 128110,5 т/год. Для снижения уровня запыленности на складе применяется гидрообеспыливание, КПД 85%.

При разгрузке и статическом хранении на открытом складе щебня (5-20 мм) (источник 6002) в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Площадь склада составляет 870 м², высота – 11,8 метров. Годовой расход щебня (5-10 мм) – 122879,75 т/год. Для снижения уровня запыленности на складе применяется гидрообеспыливание, КПД 85%.

При разгрузке и статическом хранении на открытом складе отсева (0-5 мм) (источник 6003) в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая выше 70% двуокиси кремния. Площадь склада составляет 870 м², высота – 11,8 метров. Годовой расход отсева – 162196,125 т/год. Для снижения уровня запыленности на складе применяется гидрообеспыливание, КПД 85%.

Для хранения битума установлены десять емкостей по 50 м³. В атмосферу организовано выделяются углеводороды предельные. Дыхательный клапан (источник 0001) высотой 3,5 метра, диаметром 0,05 м. Объем хранимого битума – 15563,625 тонн в год.

При перекачке битума с помощью битумных насосов (2 шт.) в атмосферу через сальниковое уплотнение (источники 6004, 6005) выделяются углеводороды предельные C12-C19, сероводород.

Для подогрева битума в установлен бойлер, работающий на дизтопливе. В атмосферу выделяются диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, сажа, мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий). Выброс осуществляется организовано через дымовую трубу (источник 0002), высотой 10 м и диаметром 0,72 м. Годовой расход дизтоплива составляет 733,3 тонны в год.

При перекачке масла в топливной системе с помощью насосов (3 шт.) в атмосферу через сальниковое уплотнение (источники 6006, 6007, 6008) выделяется масло минеральное нефтяное.

Для хранения дизельного топлива установлена емкость 50 м³. В атмосферу организовано выделяются углеводороды предельные C12-C19, сероводород. Дыхательный клапан (источник 0003) высотой 3,5 метра, диаметром 0,05 м. Объем хранимого дизтоплива – 2501,14 тонн в год.

При перекачке дизтоплива с помощью насосов (2 шт.) в атмосферу через сальниковое уплотнение (источники 6009, 6010) выделяются углеводороды предельные C12-C19, сероводород.

При загрузке щебня (20-40 мм) в атмосферу неорганизованно (источник 6011) выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Кроме того, при работе погрузчика ZL50C в атмосферу выделяется продукты сгорания топлива – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин. Высота загрузки – 5,3 метра.

При загрузке щебня (5-20 мм) в атмосферу неорганизованно (источник 6012) выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Кроме того, при работе погрузчика ZL50C в атмосферу выделяется продукты сгорания топлива – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин. Высота загрузки – 5,3 метра.

При загрузке отсева в атмосферу неорганизованно (источник 6013) выделяется пыль неорганическая, содержащая выше 70% двуокиси кремния, а также при работе погрузчика ZL50C в атмосферу выделяется продукты сгорания топлива – азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, керосин. Высота загрузки – 5,3 метра.

При транспортировке материала открытым ленточным транспортером (длина транспортера – 12 м, ширина – 0,86 м, высота пересыпки – до 1,5 метров) в атмосферу неорганизованно (источник 6014) выделяется пыль неорганическая, содержащая выше 70% двуокиси кремния, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Во время работы асфальтобетонной установки в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Кроме того, при сжигании дизтоплива на форсунке сушильного барабана выделяются диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода, сажа, мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий). Выброс осуществляется организованно через дымовую трубу (источник 0004), высотой 12 м и диаметром 0,5 м. Для очистки дымовых газов от пыли установлен рукавный фильтр. КПД фильтра составляет 99,7%. Годовой расход дизтоплива составляет 1767,8 тонн в год.

Режим работы ДСУ – сезонный, с марта по октябрь, в одну смену. Продолжительность смены – 10 часов, 254 дня в году, 2540 часов в год.

Дробильно – сортировочная установка марки "Sandvik Rock Processing" производительностью 176 т/час предназначена для дробления гранита на щебень фракции 0-5, 5-10, 10-20, 20-40 мм, применяемого для дорожного строительства. К основным технологическим процессам переработки относятся дробление и грохочение.

Для пылеподавления на складах готовой продукции предусматривается гидрообеспыливание пылящих поверхностей. Также для понижения пыления при сортировке и транспортировке предусмотрено герметичное укрытие грохотов брезентом и установка на транспортерах в продольном направлении оцинкованных гнутых профилей выполненных в виде полукруга.

Исходный материал фракции 0-700 мм загружается в вибрационный питатель (источник 6015). Высота загрузки 4,5 метра. Время загрузки – 10 часов в сутки, 2540 часов в год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Отсеянные отходы фракции 0-5 мм разгружаются на открытый склад (источник 6016). Высота склада 2,7 метра, ширина 5 метров, длина 6 метров. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Для снижения уровня запыленности на складе применяется гидрообеспыливание, КПД 85%.

Материал фракции 5-700 мм загружается в щековую дробилку С100 (источник 6017). Высота загрузки 2,3 метра. Время загрузки – 10 часов в сутки, 2540 часов в год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Раздробленный материал фракции 0-70 мм разгружается из щековой дробилки (источник 6018). Высота разгрузки 1,5 метра. Время разгрузки – 10 часов в сутки, 2540 часов в год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Отгрохоченная фракция 0-5 мм отгружается на открытый склад (источник 6019) высотой 3,7 метра, площадью 120 м². В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Для снижения уровня запыленности на складе применяется гидрообеспыливание, КПД 85%.

Материал фракции 5-70 мм загружается в конусную дробилку НР 300 (источник 6020). Высота загрузки 2,3 метра. Время загрузки – 10 часов в сутки, 2540 часов в год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Раздробленный материал фракции 0-40 мм разгружается из конусной дробилки (источник 6021). Высота разгрузки 1,5 метра. Время разгрузки – 10 часов в сутки, 2540 часов в год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Отгрохоченный раздробленный материал фракции 20-40 мм разгружается хранится на открытом складе (источник 6022). Высота склада 3,7 метра, площадь склада 5 м². В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Материал фракции 5-20 мм загружается в роторную дробилку В9100SE (источник 6023). Высота загрузки 3,7 метра. Время загрузки – 10 часов в сутки, 2540 часов в год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Раздробленный материал фракции 0-20 мм разгружается из конусной дробилки (источник 6024). Высота разгрузки 1,5 метра. Время разгрузки – 10 часов в сутки, 2540 часов в год.

ов в год. В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Отгрохоченная фракция 5-10 мм отгружается на открытый склад (источник 6025), высотой 3,7 метра, площадью 56 м². В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Для снижения уровня запыленности на складе применяется гидрообеспыливание, КПД 85%.

Отгрохоченная фракция 10-20 мм отгружается на открытый склад (источник 6026), высотой 3,7 метра, площадью 56 м². В атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Режим работы ЦБЗ – сезонный, с марта по декабрь, в одну смену. Продолжительность смены – 8 часов, 306 дней в году, 2448 часов в год.

Вахтовый городок на 250 мест
Помещение для инженеров, главный офис, второй офис, лаборатория, коттеджный домики для инженеров – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Котельная. Предназначена для отопления зданий. В котельной установлен котел марки ВВ400ФА. Котел работает на дизельном топливе. Всего установлено 3 котла, котлы работают одновременно. Время работы 24 часа в сутки, 3936 часов в год. Расход для каждого котла топлива 5,1 литр в час (согласно паспорта), 4,473 кг/час, 17,6 тонн в год. Выброс азота оксид, азота диоксид, углерод оксид, сера диоксид, углерод черный (сажа) осуществляется через дымовую трубу (источник 0008) высотой 21 метр, диаметром 0,563 метра.

Емкость для дизтоплива. Предназначена для хранения 7-и дневного запаса топлива для котельной. Объем 25 м³. Емкость расположена наземно. Дыхательный клапан (источник 0009) высота 3 метра, диаметр 0,1 метр. Годовой проход дизтоплива составляет 7,6 тонн. Время работы емкости 24 часа в сутки, 3936 часов в год.

Дизельный генератор марки DAEWO TJ 668DW мощностью 528 кВт. Выбросы от данного источника не нормируются, так как дизельный генератор используется как резервный источник электроснабжения.

Домики I типа (4 ед.), домики II типа (4 ед.), гостевое помещение, общежитие для бригадиров, общежитие для рабочих (3 ед.), столовая для рабочих, столовая для сотрудников, коттеджный домики для бригадиров, коттеджный домики для рабочих, помещение для охраны – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Крытая парковка. На территории паркуются КАМАЗ 5520 (4 ед.), Бензовоз (4 ед.), бульдозер Т-100 (2 ед.), погрузчик XMGZL – 50 G (2 ед.). Выбросы от данного источника не учтены, так как учтена работа автотранспорта на территории.

Волейбольная, баскетбольная и футбольная площадки – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующие объекты: Углерод черный (Сажа) – 0,010894 г/с., 0,23983 т/год., Керосин – 0,015278 г/с., 0,3474 т/год., Масло минеральное нефтяное – 0,0417 г/с., 0,1839 т/год., Углеводороды предельные C12-19 – 0,86247 г/с., 15,878145 т/год., Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас и др.) – 0,0396835 г/с., 0,424925 т/год., Азот оксид (IV) (Азот диоксид) – 0,97969 г/с., 9,925 т/год., Азот (II) оксид (Азота оксид) – 0,012452 г/с., 0,2799 т/год., Сера диоксид – 1,653927 г/с., 15,17654 т/год., Сероводород – 0,0004135 г/с., 0,001049516 т/год., Углерод оксид – 3,9421 г/с., 36,542 т/год., Мазутная зола теплоэлектростанций – 0,017679 г/с., 0,15598 т/год., Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния – 0,9496999 г/с., 9,1251853 т/год.

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производится на персональном компьютере модели Pentium 4 по унифицированному программному комплексу расчета приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 1.7.

Information on approval documents

The name of Object	The list of documents	No. and date of received document
Building of camp, crusher, asphalt plant, two cement concrete plant	-Architectual planning assignment on project	No. 13-12 dated 13.03.2012
	- Evaluation of impact on environment	Stage 1, "Observation of environment condition"
	- Authorization of Zhambyl, Korday regional Akimat on permission to build of specified objects;	NO. 112 dated 02.03.2012
Building of camp, asphalt plant, two cement concrete plant	- Auzhorization on land acquisition with the right of temporary use (rent) for building, service of camp and works on explorinf and excavation of sand-gravel sediments;	Authorization of Zhambyl, Korday regional Akimat No.136 dated 02.03.2012 (2nd copy)
	- Authorization of Zhambyl, Korday regional Akimat on permission to build of specified objects;	NO. 112 dated 02.03.2012
	-Architectual planning assignment on project	No. 13-12 dated 13.03.2012
	- Permission on emmision into the environment	№0001290, serial No. H dated 15.03.2012
	- Act on choice of land for building camp, crusher, asphalt plant and two cement concrete plant;	dated 20.03.2012
Camp	- Auzhorization on land acquisition with the right of temporary use (rent) for building, service of camp and works on explorinf and excavation of sand-gravel sediments;	Authorization of Zhambyl, Korday regional Akimat No.136 dated 02.03.2012 (2nd copy)
	- Auzhorization on land acquisition with the right of temporary use (rent) for building, service of camp and works on explorinf and excavation of sand-gravel sediments;	Authorization of Korday regional Akimat, Kakpatas country No.79 dated 20.02.2012
	- Announcement about construction of camp, local newspaper "Korday shamshiragi";	dated 01.02.2012
	- Sanitary epidemiological conclusion	No.34 dated 21.02.2012
	- Protocol on measurement of radon and it's decomposition into the air;	No. 13 dated 06.02.2012
	-Protocol of radiation monitoring	No. 13 dated 06.02.2012
	- Permission on emmision into the environment	№0001290, serial No. H dated 15.03.2012
	- Act on choice of land for building camp, crusher, asphalt plant and two cement concrete plant;	dated 20.03.2012
	- State ecological expertise conclusion	Letter No.03-1-391 dated 26.02.2012
	- State license on architectural, town-planning and constructional works;	06 - GSL No. 001472 dated 01.10.2010
	- Attachement to State license on architectural, town-planning and constructional works;	06 - GSL No. 001472 dated 01.10.2010
	- Geological allotment on use of the subsoil to explore sand-gravel on the sectors No 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	No U-10-2290 dated 29.12.2011
	- Contract on exploring of widespread natural resources at the sectors No. 1-16, 8-10 along the road "West Europe - West China", Korday region, Zhambyl	No. 1660 dated 30.12.2011
	- Contract on preparing the materials on request of taking permission on emission into environment (Firm "Eko-Kokshe")	No. 4 dated 14.02.2012

Project	- Contract on boring works on water well for industrial, technical, drink usage ("New Ecological Company" LTD.)	(dated 20.02.2012		
	- Contract on export of solid waste (Municipal State Enterprise on the right of economic management "Housing and communal services Enterprise of Korday regional akimat")	No. 17/1 dated 01.04.2012		
	- Contract on works for allotment of the sectors for quarries, 9 sectors total area 37, 0 ha ("Artai Geo Kart" LTD.)	No. 16 dated 02.04.2012		
	- Contract on works for allotment of the sectors for quarries, 10 sectors total area 40, 0 ha ("Artai Geo Kart" LTD.)	(No. 17 dated 02.04.2012		
	- Contract on deratization, desinsection, chloring. ("Kordayskaya deztstanciya" LTD.)	(No. 33 dated 02.05.2012		
	- Contract on monitoring of environment according to the plan - programme on control of emission pollutant into the air, waste of the sewage at the territory of sanitary protection zone at the control points of industrial sectors of Crusher, cement concrete plant, asphalt plant, camp. ("Aspan - Taraz" LTD.)	No. 21 -D dated 20.06.2012		
	- Act on results of air test (Testing laboratory "Aspan - Taraz" LTD)	No. A - 79 dated 27.06.2012 A - 85 dated 27.06.2012	No.	
	- Protocol on results of testing the physical factors.(Testing laboratory "Aspan - Taraz" LTD)	No. P - 90 dated 27.07.2012 No. P - 131 - A dated 28.08.2012		
	- Protocol of the results on testing the air at the territory of sanitary protection zone of industry.(Testing laboratory "Aspan - Taraz" LTD)	No. P - 85 dated 25.07.2012		
	- Protocol of the results on testing the air at the territory of sanitary protection zone of industry.(Testing laboratory "Aspan - Taraz" LTD)	No. P - 85 dated 25.07.2012 No. P - 131 dated 28.08.2012		
	- Act on test of water. (Testing laboratory "Aspan - Taraz" LTD)	No. A - 85 dated 27.07.2012		
	- Protocol on the result of testing the sewage. (Testing laboratory "Aspan - Taraz" LTD)	No. P - 91 dated 27.07.2012 No. P - 132 dated 28.08.2012		
	Quarries	- Protocol on	No. 20 dated 08.12.2012	
		- Project on explore and search work of stone-gravel at the sectors No.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (under the project on construction of road sector "Korday bypass" the road "West Europe -West China"		
- Geological allotment on use of the subsoil to explore sand-gravel on the sectors No 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		No.U-10-2290 dated 29.12.2011		
- Geological information was prepared		30.11.2011		
- Development of the project on search works		05.03.2012		
- Agreement of scientific-technical council "Yuzhkaznedra"		No. 127/12 dated 10.07.2012		
- Agreement of interregional committee "Yuzhkaznedra"		MK No. 122/12 dated 07.08.2012		
- Ecological Expertise		No. ZT-K-388 dated 10.05.2012		
- ES		No. 23-13/094-01-ZTK-58 dated 02.08.2012		
- Sanitary epidemiological station		No. 86 dated 20.04.2012		
- Approval of project on contract and Work Programme with "Yuzhkaznedra"		request sent 25.08.2012		
- Terms		request sent 25.08.2012		
- Sanitary epidemiological station		request sent 25.08.2012		
- Ecological Expertise		request sent 25.08.2012		
Archeological monuments	- Commercial proposal "Archeological Expertise" LTD			
	- Commercial proposal "Archeologist" LTD			
	- Commercial proposal "Taraz" LTD			

Үлгі нысан Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы Агенттігі төрағасының 2011 ж. 2сәуір № 132 бұйрығымен бекітілген
Типовая форма утверждена приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 2 апреля 2011 года за № 132

**Қазақстан Республикасы
Республика Казахстан**

Жамбыл облысы Қордай ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі

(республикалық маңызды қала, астана, облыстық маңызды қалалар, аудандардың сәулет және қала құрылысы органының атауы)
(наименование органа архитектуры и градостроительства города республиканского значения, столицы, городов областного значения, районов)

Қордай ауылы Төле би көшесі 102

(орналасқан жері, электрондық адресі, тел.)
(местонахождение, электронный адрес, тел.)

**БЕКІТЕМІН:
УТВЕРЖДАЮ:**



Бас сәулетші (қала, аудан)
Начальник отдела АГС (города, района)

Т. Калиев (Т.А.Ә.) (Ф.И.О.)

**ЖОБАЛАУҒА АРНАЛҒАН
СӘУЛЕТ-ЖОСПАРЛАУ ТАПСЫРМАСЫ (СЖТ)**

**АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ ЗАДАНИЕ (АПЗ)
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

**2012 жылғы «13» наурыз № 13-12
№ 13-12 от «13» марта 2012 года**

Объектің атауы: _____

Наименование объекта: **Строительство вахтового городка, дробильно-сортировочной установки, асфальтового завода и двух цементнобетонных узлов на 16 км автомобильной дороги Беткайнар-Соганды**

Тапсырыс беруші (құрылыс салушы, инвестор): _____

Заказчик (застройщик, инвестор): **АО «Дженгиз Иншаат Санайи Ве Тджарет
Аноним Ширкети»**

**Қордай ауылы, 2012 жыл
с. Кордай, 2012 год**

Сәулет-жоспарлау тапсырмасын әзірлеу үшін негіздеме	Қала, аудан әкімінің _____ (күні, айы, жылы) № _____ қаулысы
Основание для разработки архитектурно-планировочного задания (АПЗ)	Постановление акимата Кордайского района № 112 от 02 марта 2012 года (число, месяц, год)
Жобалаудың сатылылығы	Нобайлық жоба толық көлемде, оның ішінде: Жалпы деректер: М 1:500 топографиялық негізде уәскенің Бас жоспары (абаттандыру және көгалдандыру схемасы); Қасбеттер, қабаттар жоспары, осьтер бойынша қималар, шатырдың жоспары; қасбеттердің сәулеттік шешімінің паспорты (сыртқы әрлеу ведомості)
Стадийность	Эскизный проект в полном объеме, в том числе: Общие данные: Генплан участка (схема благоустройства и озеленения) на топографической основе в М 1:500; Фасады, планы этажей, разрезы по осям, план кровли; Паспорт архитектурного решения фасадов (ведомость наружной отделки).

А. ЖЕР ТЕЛІМІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

А. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА

1. Жер телімінің орналасқан жері	Қала, аудан, шағын аудан, ауыл, квартал
1. Местонахождение участка	Кордайский район, 16 км автомобильной дороги Беткайнар -- Соганды
2. Салынған құрылыстың болуы (жер телімінде бар құрылымдар мен имараттар, оның ішінде коммуникациялар, инженерлік құрылғылар, абаттандыру элементтері және басқалар)	Қысқаша сипаттама
2. Наличие застройки (строения и сооружения, существующие на участке, в том числе коммуникации, инженерные сооружения, элементы благоустройства и другие)	Земельный участок свободен от застройки, инженерные сети, препятствующие строительству подлежат демонтажу по согласованию со всеми заинтересованными организациями
3. Геодезиялық зерттелінуі (түсірілімдердің болуы, олардың масштабы)	қысқаша сипаттама
3. Геодезическая изученность (наличие съемок, их масштабы)	Не имеется топосъемки, необходимы дополнительные изыскания
4. Инженерлік-геологиялық зерттелінуі (инженерлік-геологиялық, гидрогеологиялық, топырақ-ботаникалық материалдардың және басқа да іздестірулердің болуы)	Қордағы материалдар бойынша (топографиялық түсірілімдер, масштабы, түзетудің болуы)

4. Инженерно-геологическая изученность (имеющиеся материалы инженерно-геологических, гидрогеологических, почвенно-ботанических и других изысканий)	Не имеется общеплощадочной геологии. Уточнить данные по площадке по материалам проведенных инженерных изысканий
--	---

Б. ЖОБАЛАНАТЫН ОБЪЕКТІНІҢ СИПАТЫ

Б. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

1. Объектінің функционалдық мақсаты	Қысқаша сипаттамасы
1. Функциональное значение объекта	Проектируемое здания вахтового городка и сооружения дробильно-сортировочной установки, асфальтового завода и двух цементнобетонных узлов
2. Қабат саны	Технология бойынша
2. Этажность	Согласно проекта
3. Жоспарлау жүйесі	Объектінің функционалдық мақсатын ескере отырып, жоба бойынша
3. Планировочная система	По проекту с учетом функционального назначения объекта
4. Конструктивтік құрылымы	Жоба бойынша
4. Конструктивная схема	Согласно проектного решения
5. Инженерлік қамтамасыз ету	Орталықтандырылған. Белген жер телімінің шегінде инженерлік және алаңшілік дәліздер кездеу
5. Инженерное обеспечение	Индивидуальное. Предусмотреть коридоры для инженерных и внутриплощадочных сетей в пределах отводимого участка

В. ҚАЛА ҚҰРЫЛЫСЫ ТАЛАПТАРЫ

В. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Көлемдік-кеңістіктік шешім	Жер телімдері бойынша шектес объектілермен қиыстыру
1. Объемно-пространственное решение	Принять согласно проекта. Увязать со смежными по участку объектами
2. Бас жоспардың жобасы	Жер телімінің шектелген аумақтық параметрлерін және көліктік-жүргіншілер коммуникациясын дамыту перспективасын ескеру
2. Проект генерального плана	Учесть ограниченные территориальные параметры участка и перспективу развития транспортно-пешеходных коммуникаций
2-1 тігінен жоспарлау	Іргелес аумақтардың жоғарғы белгісін бөлшектеп жоспарлау жобасымен сәйкестендіру
2-1 вертикальная планировка	Увязать с высотными отметками ИДП прилегающей территории
2-2 абаттандыру және көгалдандыру	Қысқаша сипаттамасы мен нормативтер
2-2 благоустройство и озеленение	Благоустройство и озеленение обеспечить поливом. В пояснительной

	записке дать краткое описание.
2-3 автомобильдер тұрағы	Қысқаша сипаттамасы мен нормативтер
2-3 парковка автомобилей	Предусмотреть парковку автомобилей. В пояснительной записке дать краткое описание.
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	Қысқаша сипаттамасы
2-4 использование плодородного слоя почвы	Плодородный слой повреждаемый результате строительства складировать. В последующем использовать при благоустройстве и озеленении территории.
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	Қысқаша сипаттамасы
2-5 малые архитектурные формы	Согласно проекта
2-6 жарықтандыру	Қысқаша сипаттамасы
2-6 освещение	Согласно действующим нормативов и проекта

Г. СӘУЛЕТ ТАЛАПТАРЫ
Г. АРХИТЕКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктерін сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік (қимыл) сипаты	Бағыныстағы
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	Нобайлық жобаға сәйкес
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы Қазақстан Республикасы Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламные информационные установки согласно статьи 21 Закона Республики Казахстан «О языках Республики Казахстан»
4-1 түнгі жарықпен рәсімдеу	Қысқаша сипаттамасы
4-1 ночное световое оформление	Краткое описание
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
5. Входные узлы	Рассмотреть проектом акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	МҚН 3.02-05-2003 және ҚР ҚНЖЕ 3.01-05-2003 сәйкес іс-шараларды көздеу; мүгедектерді ғимараттарға кіруін көздеу, пандустарды, арнайы кіреберістер жолдарды және мүгедектер арба өтетін құрылғылар көздеу
6. Создание условий для	Предусмотреть мероприятия

	записке дать краткое описание.
2-3 автомобильдер тұрағы	Қысқаша сипаттамасы мен нормативтер
2-3 парковка автомобилей	Предусмотреть парковку автомобилей. В пояснительной записке дать краткое описание.
2-4 жердің құнарлы қабатын пайдалану	Қысқаша сипаттамасы
2-4 использование плодородного слоя почвы	Плодородный слой повреждаемый результате строительства складировать. В последующем использовать при благоустройстве и озеленении территории.
2-5 шағын сәулеттік пішіндер	Қысқаша сипаттамасы
2-5 малые архитектурные формы	Согласно проекта
2-6 жарықтандыру	Қысқаша сипаттамасы
2-6 освещение	Согласно действующим нормативов и проекта

Г. СӘУЛЕТ ТАЛАПТАРЫ
Г. АРХИТЕКТУРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Сәулеттік бейненің стилистикасы	Объектінің функционалдық ерекшеліктерін сәйкес сәулеттік бейнесін қалыптастыру
1. Стилистика архитектурного образа	Сформировать архитектурный образ соответствии с функциональными особенностями объекта
2. Қоршап тұрған ғимараттармен өзара үйлесімдік (қимыл) сипаты	Бағыныстағы
2. Характер сочетания с окружающей застройкой	Подчиненный
3. Түсі бойынша шешім	Нобайлық жобаға сәйкес
3. Цветовое решение	Согласно эскизному проекту
4. Жарнамалық-ақпараттық шешім, оның ішінде	«Қазақстан Республикасындағы тіл туралы Қазақстан Республикасы Заңының 21-бабына сәйкес жарнамалық-ақпараттық қондырғыларды көздеу
4. Рекламно-информационное решение, в том числе:	Предусмотреть рекламные информационные установки согласно статьи 21 Закона Республики Казахстан «О языках Республики Казахстан»
4-1 түнгі жарықпен рәсімдеу	Қысқаша сипаттамасы
4-1 ночное световое оформление	Краткое описание
5. Кіреберіс тораптар	Кіреберіс тораптарға назар аударуды ұсыну
5. Входные узлы	Рассмотреть проектом акцентирование входных узлов
6. Халықтың мүмкіндігі шектеулі топтарының тіршілік әрекеті үшін жағдай жасау	МҚН 3.02-05-2003 және ҚР ҚНЖЕ 3.01-05-2003 сәйкес іс-шараларды көздеу; мүгедектерді ғимараттарға кіруін көздеу, пандустарды, арнайы кіреберістер жолдарды және мүгедектер арба өтетін құрылыстарды көздеу
6. Создание условий для	Предусмотреть мероприятия

жизнедеятельности маломобильных групп населения	соответствии с указаниями МСН 3.02-05-2003 и СНиП РК 3.01-05-2002; предусмотреть доступ инвалидов к зданию, предусмотреть пандусы, специальные подъездные пути и устройства для проезда инвалидов колясок
7. Дыбыс-шу көрсеткіштері бойынша шарттарды сақтау	ҚР ҚНЖЕ сәйкес
7. Соблюдение условий по звукошумовым показателям	Согласно СНиП РК

Д. СЫРТҚЫ ӘРЛЕУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР
Д. ТРЕБОВАНИЯ К НАРУЖНОЙ ОТДЕЛКЕ

1. Жертөле	Қысқаша сипаттамасы
1. Поколь	
2. Қасбет Қоршау құрастырмалары	Қысқаша сипаттамасы
2. Фасад Ограждающие конструкций	

Е. ИНЖЕНЕРЛІК ЖЕЛІЛЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР
Е. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНЫМ СЕТЯМ

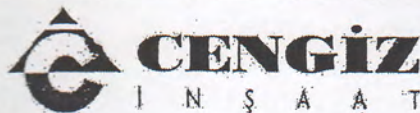
1. Жылумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
1. Теплоснабжение	Индивидуальное. Предусмотреть проектом
2. Сумен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
2. Водоснабжение	Согласно ТУ филиала АО «Дженгиз Иншаат Санайи Ве Тджарет Аноним Ширкети» от 29.02.2012 г. За № ССЗ-2011/090
3. Кәріз	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
3. Канализация	Индивидуальная. Предусмотреть проектом.
4. Электрмен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
4. Электроснабжение	Согласно техническим условиям ТОО «ЖЭС» №1326-09-11 от 10.10.2011 г.
5. Газбен жабдықтау	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
5. Газоснабжение	Согласно техническим условиям (№__ и дата выдачи ТУ)
6. Телекоммуникация	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
6. Телекоммуникация	
7. Дренаж (қажет болған жағдайда)	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)

немесе нөсерлік кәріз	берілген күні)
7. Дренаж (при необходимости) и ливневая канализация	Согласно техническим условиям (№__ и дата выдачи ТУ)
8. Стационарлық суғару жүйесі	Техникалық шарттарға сәйкес (ТШ №__ және берілген күні)
8. Стационарные поливочные системы	Согласно техническим условиям (№__ и дата выдачи ТУ)

**Ж. ҚҰРЫЛЫС САЛУШЫҒА ЖҮКТЕЛЕТІН МІНДЕТТЕР
Ж. ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВОЗЛАГАЕМЫЕ НА ЗАСТРОЙЩИКА**

1. Инженерлік іздестірулер бойынша	Жер телімін игеруге геодезиялық орналастырылғаннан және оның шекарасы нақты (жергілікті жерге) бекітілгеннен және жер жұмыстарын жүргізуге ордер алынғаннан кейін кірісу
1. По инженерным изысканиям	Приступать к освоению земельного участка разрешается после геодезического выноса и закрепления его границ в натуре (на местности) и ордера на производство земляных работ
2. Қолданыстағы құрылыстар мен құрылғыларды бұзу (ауыстыру) бойынша	Қажет болған жағдайда қысқаша сипаттамасы
2. По сносу (переносу) существующих строений и сооружений	В случае необходимости. В пояснительной записке краткое описание
3. Жер асты және жер үсті коммуникацияларын ауыстыру бойынша	Өтетін инженерлік коммуникациялар анықталған жағдайда оларды қорғау бойынша конструктивтік іс-шаралар кезде, тиісті инстанциялармен келісу
3. По переносу подземных и надземных коммуникаций	В случае обнаружения проходящих инженерных коммуникаций предусмотреть конструктивные мероприятия по их защите, провести согласование с соответствующими инстанциями
4. Жасыл екпелерді сақтау және /немесе отырғызу бойынша	Қысқаша сипаттамасы
4. По сохранению и/или пересадке зеленых насаждений	Краткое описание
5. Жер төлемін уақытша қоршау құрылысы бойынша	Қысқаша сипаттамасы
5. По строительству временного ограждения участка	При производстве строительных работ предусмотреть временное ограждение участка.
К. ҚОСЫМША ТАЛАПТАР	Нобайлық жобаға сәйкес құрылыс салынатын жалпы алаң
К. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	Общая площадь застройки согласно

«ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ ВЕ
ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ»
Акционерлік компания



Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Қордай
ауылындағы «ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ
ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ»
Акционерлік қоғамының филиалы

080400 Қазақстан Республикасы,
Жамбыл облысы, Қордай ауданы,
Қордай ауылы, Елимай көшесі, 43
т/ф 8 (72636) 21452
e-mail: cengiz-akzhol@mail.ru

«ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ ВЕ
ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ»
Акционерная компания

Филиал Акционерного общества
«ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ ВЕ
ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ»
в с. Кордай, Кордайского
района, Жамбылской области

080400, Республика Казахстан,
Жамбылская область, Кордайский
район, ауыл Кордай, улица Елимай 43
т/ф 8 (72636) 21452
e-mail: cengiz-akzhol@mail.ru

Исх. СВЗ-2011/090
«29» февраля 2012 г.

Главному архитектору
с. Кордай, Жамбылского р.
Кордайского района Ким М.И.

Доводим до Вашего сведения, что филиал акционерного общества «Дженгиз
Иншаат Санайи Ве Тиджарет Аноним Ширкети» обеспечение водой для
собственных нужд будет производить самостоятельно.

С уважением,
Директор филиала


Каликов Б.А.


БСН 111041017748 СТН 210400214969 ИИК KZ 506010161000145466 (теңге) ИИК KZ 066010161000145676 (доллар)
«HALYK BANK» АҚ «Народный Банк Казахстана» БСК HSBKZKX

БИН 111041017748 РНН 210400214969 ИИК KZ 506010161000145466 (теңге) ИИК KZ 066010161000145676 (доллар)
«HALYK BANK» АО «Народный Банк Казахстана» 050010 г. Алматы БИК HSBKZKX

Филиал
АО «ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ»

Оценка воздействия на окружающую среду
(ОВОС)
Стадия I

«Обзор состояния окружающей среды»

«Строительство вахтового городка на 250 человек,
установка оборудования дробильно-сортировочной
установки, асфальтобетонного завода и
цементобетонных заводов»

Генеральный подрядчик
ТОО «TAU ПРОЕКТ»



Жакетов М.К.

Директор фирмы «Эко-Кокше»
ИП «Окапов Р.А.»



Окапов Р.А.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1. Законодательная и нормативно-правовая основа Республики Казахстан в области охраны окружающей среды	6
1.1. Экологическое законодательство в Республики Казахстан	6
2. Краткие сведения о районе размещения т объекте	7
3. Обзор современного состояния окружающей среды в районе предполагаемой деятельности	9
3.1. Климатические условия	9
3.2. Полезные ископаемые Жамбылской области	9
3.3. Современное состояние атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности	10
3.4. Гидрогеологическая характеристика территории района	13
3.5. Характеристика почв в районе планируемой деятельности	18
3.6. Флора и фауна в районе планируемой деятельности	19
3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности	21
3.8. Отходы, образующиеся при планируемой деятельности	26
3.9. Социально-экономическая сфера района	30
3.10. Радиационная обстановка	32
4. Результаты обзора состояния окружающей среды в районе планируемой деятельности	33
Список использованной литературы	34

ВВЕДЕНИЕ

Планируемая работа филиалом АО «ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ» по установке оборудования асфальтобетонного завода, цементобетонного заводов, дробильно-сортировочной установки, вахтового городка с проживанием персонала в 250 человек, вызвана потребностью в оказании услуг по строительству и ремонту дорог, а также в удешевлении проекта и снижении затрат на реконструкцию и строительство автодорог в Кордайском районе. Филиал АО «ДЖЕНГИЗ ИНШААТ САНАЙИ ВЕ ТИДЖАРЕТ АНОНИМ ШИРКЕТИ» планирует установку оборудования асфальтобетонного завода, цементобетонного заводов, дробильно-сортировочной установки марки, вахтового городка с проживанием персонала в 250 человек, в Бейткайнарском с/о, Кордайского района, Жамбылской области.

Обзор состояния окружающей среды включает в себя обобщенную характеристику природной и социально-экономической среды в районе намечаемой деятельности, рассматривает основные направления хозяйственного использования территории и определяет принципиальные позиции по ОВОС. Обзор состояния окружающей среды разрабатывается с целью выработки рекомендаций и предложений по дальнейшему изучению состояния природной среды, а также для разработки системы природоохранных мероприятий.

Обзор состояния окружающей среды выполнен к установке оборудования асфальтобетонного завода, цементобетонного заводов, дробильно-сортировочной установки, вахтового городка с проживанием персонала в 250 человек, в Кордайском районе, Жамбылской области. В обзоре состояния окружающей среды определены виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории, дана характеристика возможных выбросов, сбросов загрязняющих веществ, ориентировочные объемы образования отходов потребления и производства.

Обзор состояния окружающей среды разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации предприятия.

Основанием для выполнения «Обзора состояния окружающей среды» является договор № 30 от 20.12.2011 г. заключенный с фирмой ТОО «TAU PROJEKT».

Процедура «Обзор состояния окружающей среды» проведена ИП Окапов Р.А, который осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной

лицензией № 01260Р от 1. 08. 2007 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды.

Адрес заказчика: Жамбылская область, Кордайский район, с.Кордай, ул.Елимай, 43.

Адрес исполнителя: Акмолинская область, г.Кокшетау, ул.Темирбекова, 49, офис 201, тел. 40-21-44.

1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1.1 Экологическое законодательство Республики Казахстан

В целом система законодательства Казахстана включает в себя на сегодняшний день законодательные акты – конституционный закон, указ Президента, нормативные акты (включая нормативные правовые акты Правительства, ведомственные и иные нормативные правовые акты). Особое место занимают международные и иные обязательства Республики Казахстан, превалирующая роль которых оговаривается во многих законах.

При разработке «Обзора состояния окружающей среды» использованы следующие документы и материалы:

- Экологический кодекс Республики Казахстан принятый 09 января 2007 года № 212-III
- Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28.06.2007г. № 204-П.о;
- Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу, утверждена Приказом и.о. министра природных ресурсов и охраны окружающей среды РК от 21.12.2000 г., № 516-П.
- РНД 211.3.02.05-96г. Рекомендации по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на биоресурсы (почва, растительность, животный мир), утверждены министром геологии и биоресурсов от 8.08.1996 г.
- Инструкция по нормированию выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, утверждена Приказом министра природных ресурсов и окружающей среды РК № 340-П от 19.12.2001г.
- РНД 211.2.03.02-97. Методические указания по применению правил охраны поверхностных вод Республики Казахстан, введенных 1.07.94г., Алматы, 1997 г.
- Современные теория и практика оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Алматы, 2004 г.

2. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ И РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ

При въезде в Жамбылскую область Кордайский район граничит с одной стороны с Алматинской областью с другой стороны с киргизским народом. Район впервые был основан в 1928 году в составе Алматинского округа, затем в 1939 году 14 октября был передан в заново основанную Жамбылскую область.

С 1933 года административный центр района. Расположен на правом берегу реки Шу, в 301 км восточнее от города Тараза, в 22 км северо-восточнее города Бишкек. Основан в 1892 году русскими переселенцами, до 1995 года называлось село Георгиевка.

До революции в селе имелась единственная улица Трактовая «Первомайская» (в связи с почтой), после этого Улица Первое мая, затем Жибек-жолы, тогда проживало 600 семей. В начале 20-30 годов были построены клуб и библиотека, больница на 11 коек, сооружен Георгиевский магистральный оросительный канал (1931-1935 года) – одно из крупных гидротехнических сооружений Жамбылской области, берущее начало от Чумышской плотины на реке Шу. За годы социалистического строительства Георгиевка превратилась в крупный торговый и сельскохозяйственный центр на юге области. Были построены кирпичный и маслобойный заводы, промкомбинат, комбинат дорожно - строительных материалов, хлебопищекомбинат, филиал Жамбылской фабрики «Унерпаз», райбыткомбинат, типография, школы, библиотеки, историко - краеведческий музей, учреждения здравоохранения и другие объекты культурно - бытового обслуживания населения. С 1932 года в издательство вышла районная газета «Кордайский маяк».

Берущее начало в многоводной и густой местности, общая площадь которого 897246 гектар проживали казахи, русские, немцы, дунгане, курды в общем представители более 20 наций, то есть около 130 тыс. человек.

На возвышенности Кордайского перевала воздвигнут памятник батыру, надпись на котором «Кордай батыр 1-2 век». Берущий начало с гор Алатау, северо - восточнее гор Далатау виднеется взгорье, которое носит название Кордайский перевал. На взгорье перевала, разрушенные от дождя и ветра виднеются древние свидетели времени величественные утесы. Как знак пройденных эпох на склоне высоко нависли массивные камни.

По Кордайскому району 225 исторических, археологических, архитектурных и монументальных памятников. Из них археологических - 198, исторических - 22, архитектурных - 3, монументов - 2.

Общая площадь района составляет 8973 кв.км.

7

«Обзор состояния окружающей среды»

«Строительство вахтового городка на 250 человек, установка оборудования дробильно-сортировочной установки, асфальтобетонного завода и цементобетонных заводов»

Население района составляет 128 тыс. человек. Население района растет в связи с высокой рождаемостью: на 1 сентября 2006 г., там проживало лишь 109 468 человек.

В районе проживали представители более 30 национальностей, из них казахов — 70 385 человек (или 54,4 % от всего населения), дунган — 36 780 (28,4 %), русских- 14 356 . (11 %).

Основой экономики района является сельское хозяйство, и в этой отрасли идет непрерывный рост, обусловленный увеличивающейся государственной поддержкой.

В районе находится государственный природный ботанический заказник «Урочище Каракунуз», площадью 3070 га.

Установка оборудования асфальтобетонного завода, цементобетонного заводов, дробильно-сортировочной установки, вахтового городка с проживанием персонала в 250 человек, расположены в Бейткайнарском с/о, Кордайского района, Жамбылской области.

Предприятие располагается на одной промплощадке.

Основной деятельностью предприятия является производство крупнозернистого, мелкозернистого асфальта, черного щебня и различных смесей для строительства и реконструкции дорог.

Предполагаемая хозяйственная деятельность направлена на улучшение местной инфраструктуры, а также создание рабочих мест.

3. ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Климатические условия

Территория района расположена в самой восточной части области, на территории района расположен государственный природный ботанический заказник. В районе присутствуют полупустынные, степные, предгорные и горные климатические зоны, объединенные резко континентальным климатом. Отмечаются непродолжительные и мягкие зимы. Среднемесячная температура в январе составляет $-7...-8$ градусов, с повышением высот температуры понижаются до $-12...-13$ градусов. В равнинной и предгорной части района снежный покров неуверенный и маломощный.

Весна ранняя, затяжная. Отмечается большое количество пасмурных и ветряных дней. Возможны интенсивные осадки в виде дождя и гроз, особенно в горной местности. Летний период продолжительный, в равнинной части жаркий и засушливый. Средние температуры в июле составляют $+24...+26$ градуса, с повышением высот температуры не такие высокие. Частые дожди и грозы, по данным прогноза погоды возможны лишь в горной части района. Осенний период продолжительный, протекает на фоне относительно теплой и сухой погоды, происходит постепенное понижение температур, преобладает, малооблачная и сухая погода. Количество осадков в районе неравномерно, в горной части за год может выпасть до 850-900 мм. На равнинную часть приходится до 250 мм осадков.

3.2 Полезные ископаемые Жамбылской области

Жамбылская область богата минерально-сырьевыми ресурсами. На территории области выявлены и разведаны значительные запасы полезных ископаемых: фосфориты, цветные металлы, минеральные соли, топливное сырьё, разнообразные строительные материалы (строительные и отделочные камни, песчано-гравийный материал, карбонатные породы и др.).

На территории области находится Каратауский бассейн фосфоритов, который по запасам высококачественных фосфоритов стоит в одном ряду с уникальными месторождениями Марокко, США и Туниса. Есть также газовые месторождения: Кумырлинский, Айрақты, Акабай, Амангельдинский, промышленные запасы которых составляют около 10 % от республиканских. На долю области приходится более половины республиканских запасов гипса. Большую ценность представляют

месторождения облицовочных камней. Имеются также значительные запасы минеральных солей.

Среди полезных ископаемых по масштабам развития и разведанным запасам преобладают фосфориты, ресурсы которых оцениваются 2 млрд. т по P2O5. Жамбылская область занимает одно из ведущих мест в республике и СНГ по разведанным запасам фосфоритов, ресурсы которых сконцентрированы в Каратауском фосфоритном бассейне.

Руды чёрных металлов представлены месторождениями и рудопроявлениями железа, марганца, ванадия, хромитов. Область располагает также большими ресурсами как природных строительных материалов (это месторождения гранитов, известняков, строительного камня, кварцитов и т.д.), так и отходов промышленных производств, пригодных для изготовления различных конструктивных материалов. Но освоение минерально-сырьевых ресурсов не соответствует разведанному потенциалу, остаются ещё неосвоенными многие месторождения области.

3.3 Современное состояние атмосферного воздуха в районе планируемой деятельности

Наибольшее значение для всех живых организмов имеет относительно постоянный состав атмосферного воздуха. В нем содержится азот (N_2)-78,3%, кислорода (O_2)-20,95%, диоксида углерода (CO_2)-0,03%, аргона-0,93% от объема сухого воздуха. Пары воды составляют 3-4% от всего объема воздуха и других инертных газов. Жизнедеятельность живых организмов поддерживается современным состоянием в атмосфере кислорода и углекислого газа. Охрана атмосферного воздуха – ключевая проблема оздоровление окружающей природной среды.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем. Главные загрязнители (поллютанты) атмосферного воздуха, образующая в процессе производственной и иной деятельности человека диоксид серы (SO_2), оксида углерода (CO) и твердые частицы. На их долю приходится около 98% в общем объеме выбросов вредных веществ.

Помимо главных загрязнителей, в атмосфере городов и поселков наблюдается еще более 70 наименований вредных веществ, среди которых – фтористый водород, соединения свинца, аммиака, бензол, сероуглерод и др. Наиболее опасное загрязнение атмосферы - радиоактивное.

Под загрязнением атмосферного воздуха следует понимать любое изменение его

состава и свойств, которое оказывает негативное воздействие на здоровье человека и животных, состояние растений и экосистем.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных веществ (примесей), поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивания примесей в атмосфере, являются ветра и температурная стратификация атмосферы.

На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим.

Поступающие в атмосферу примеси, подхваченные воздушными потоками, могут распространяться на расстоянии от нескольких сотен до нескольких тысяч километров. Так, например, тяжелые металлы в виде аэрозолей при среднем времени их пребывания в нижней атмосфере, равном пяти суткам, могут быть перенесены на расстояние до 3000 км.

Основными источниками загрязнения воздушного бассейна области являются предприятия фосфорной промышленности – Новофосфорный завод ЖПО "Химпром" и суперфосфатный завод, ГРЭС, ТЭЦ и другие менее крупные производственные объекты, а также автомобильный транспорт. Всего в городе насчитывается 90 предприятий. В последние годы значительное развитие получили машиностроение и металлообработка, энергетика, лёгкая пищевая промышленность, промышленность стройматериалов.

Выбросы вредных веществ в атмосферу от стационарных источников в 1998 году составили 76,5 тыс.т/год, в том числе, твёрдых веществ – 18,4, диоксида серы – 40,9, оксида углерода – 1,9, диоксида азота – 12,0, углеводородов – 0,4, фтористого водорода – 0,4, аммиака – 0,5 и прочих примесей – 2,0 тыс.т./год.

Новокамбылским фосфорным заводом выбрасываются в атмосферу, кроме основных загрязняющих примесей (диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода), такие специфические вещества, как фосфорный ангидрид (1,84 тыс.т./год) и фосфин (0,17 тыс.т./год). Всего от стационарных источников завода в атмосферу поступили 16,1 тыс.т/год вредных веществ.

ЖПО "Химпром" загрязняет фосфорным ангидридом и фосфином воздушный бассейн города в количестве 1,02 и 0,02 тыс.т/год.

Суперфосфатный завод специализируется на выпуске аммофоса, трикальций фосфата, серной кислоты. Их производство сопровождается выделением сернистого и серного ангидрида, твёрдых веществ, фтористого водорода, аммиака, диоксида серы.

Жамбылская ГРЭС – основной источник электрического и теплового снабжения города – расположена от него в 8 км. Основным топливом является природный газ, 11

резервным – мазут. Максимальный расход топлива: зимний период – 378, летний – 342 т.у.т./час.

От всех источников ГРЭС в атмосферу поступает 78,68 тыс.т/год загрязняющих примесей, в том числе твердых веществ – 1,9, газообразных и жидких – 16,18, из них диоксида серы – 56,98, оксида азота – 19,80 тыс.т/год.

Вредные вещества, загрязняющие атмосферу, - зола и не догоревшее топливо – образуются при сжигании угля и мазута с повышенной зольностью; мелкодисперсная сажа – природного газа и мазута; оксиды серы – угля и мазута. Неполное сгорание топлива в топках котлов приводит также к получению углеводородов и канцерогенных веществ. В течении года от выбросов котельных в воздушный бассейн поступает 0,14 тыс.т диоксида; 0,65 тыс.т взвешенных веществ; 0,15 тыс.т диоксида азота; 0,017 тыс.т. оксида углерода.

Одним из главных загрязнителей атмосферы азотсодержащими газами является диоксид азота, который в большом количестве выбрасывается в воздушный бассейн промышленными предприятиями города, ГРЭС, ТЭЦ. Концентрации его выше нормы наблюдались и в марте, и в июле. Средние величины практически на всех маршрутных постах были одинаковы (1,3-1,6 ПДК), за исключением поста 2, где содержание диоксида азота в июле достигло 2,2 ПДК. На стационарных постах также отмечалось повышение санитарных норм по диоксиду азота, где средние концентрации менялись от 1,2 до 1,4 ПДК (март) и от 0,8 до 1,2 ПДК (июль). Максимально-разовые величины лишь в отдельные дни были выше нормы (1,0-1,2 ПДК) и в основном в период ослабления ветра до штиля.

Анализ предварительных данных по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу за 2011 год показывает, что в целом по области увеличилось поступление эмиссий в окружающую среду от стационарных источников на 1,647 тыс. тн или на 16,5%. Это связано в основном с увеличением объема производства по ряду существующих предприятий и созданием новых предприятий. Так, на заводе НДФЗ ТОО «Казфосфат» выпуск фосфора увеличен почти в 2 раза и составляет 57 тыс. тонн против 30,0 тыс. тонн за этот же период прошлого года. Так же имеет место увеличение на 10-15 % объемов производства удобрений, добычи фосфоритов и производства фосмуки. В целом по предприятиям ТОО «Казфосфат» увеличение выбросов в атмосферу составило на 1,464 тыс. тонн или 32 %. Увеличились объемы выбросов в атмосферу на предприятиях металлургической отрасли на 0,22 тыс. тонн, на ТОО «Восточное рудоуправление» - на 0,17 тонн и др. Кроме того, в связи с вводом в эксплуатацию предприятий и производств по инвестиционным проектам (Мойынкумский цементный завод, печи № 3, 4 на ТОО «Таразский металлургический завод», 8 печей ТОО₁₂

«Залчась», 6 печей ТОО «Металлургический комбинат «Жанатас», нефтеперегонный завод ТОО «Амангельдинский ТПЗ»), строительством дороги «Западный Китай – Западная Европа», компрессорной станции КС-4 на территории Жамбылской области задействованы филиалы ряда строительных компаний, таких как АО «К-Дорстрой», корейская фирма в лице основного подрядчика ТОО «КейСиСиИэндСи», ТОО «Казахдорстрой», китайская фирма по строительству компрессорной станции ЮКФ ТО «ДО КНИСТ», карьеры по добыче: песка, суглинков и пр., деятельность которых осуществляется с дополнительными выбросами в атмосферу.

Из-за отсутствия финансирования не предусматривается замена старых котлов на ДГКП «Шу жылу» в г. Шу, на КГП «Игилик» в г. Каратау, на ГКП «Жанатас-су-жылу» в г. Жанатас.

Предположительно выбросы в атмосферу от передвижных источников по Жамбылской области увеличились на 2 тыс. тонн или на 5,9 %, что связано с ростом количества автотранспорта на 2-2,5%.

3.4 Гидрогеологическая характеристика территории района

Территория области имеет незначительные объемы собственных поверхностных вод. Суммарный годовой среднемноголетний сток рек области, оцениваемый в 4,2 млрд. куб.м, формируется в бассейнах рек Шу, Талас, Аса. Около 70% поверхностного стока формируется за пределами области, в Республике Кыргызстан.

Основные реки: Шу с притоками (длина в пределах республики - 800 км), Талас (453 км), Аса (253 км) и др. Крупные пресные озера: Балхаш (западная часть), Бийликоль, Акколь, Улкен Камкалы и др., соленые: Акжар, Ащиколь.

На реке Шу сооружено Тасоткельское водохранилище (объем воды – 290 млн. куб.м), на реке Аса Терс – Ащибулакское водохранилище (158 млн. куб.м).

Произошли изменения и в структуре водопотребления региона. Наибольший объем воды направляется на регулярное орошение. Неблагополучно с лиманным орошением и использованием воды на предприятиях. Систематически увеличивается потребление воды на сельскохозяйственные нужды, обводнение пастбищ, на нужды рыбного хозяйства. Рост населения области (особенно в городе) привёл к повышению расхода питьевой воды.

Таким образом, состояние водных ресурсов и развитие водного хозяйства не в полной мере соответствует требованиям современного хозяйствования и нуждается в дальнейшем совершенствовании.

Оценка современного состояния подземных вод

Область занимает 3 место в республике по количеству разведанных запасов подземных вод. Выявлено 40 месторождений с утвержденными эксплуатационными запасами 4520,94 тыс.м³/сут. В пределах области разведано 2 месторождения лечебных минеральных вод: Меркенское, с утвержденными запасами 0,518 тыс.куб. метров в сутки, и Узынбулак-Арасан; установлено более десятка проявлений и участков подземных вод по химическому составу, близких к минеральным.

Подземные воды Жамбыльской области, как в целом вся водохозяйственная система, находится под усиленным антропогенным воздействием – на территории области действует более 70 крупных и средних предприятий. В результате применения оросительных мелиораций в отдельных районах низовий рек Талас, Асса и Шу значительно ухудшилась экологическая обстановка. Резко снизились уровни грунтовых вод в колодцах, высохли многие озера, уменьшились сенокосные угодья.

Данные режимных наблюдений по ведомственной наблюдательной сети скважин, полученные Жамбыльской ГГЭ, свидетельствуют о тесной гидравлической связи поверхностных и подземных вод, особенно в районах Каратау-Жамбыльского промышленного узла; подтверждают слабую защищенность водоносных горизонтов от поверхностных загрязнителей. В связи с этим, здесь должны быть наиболее высокие требования к качеству очистных сооружений, хранилищам промышленных отходов и др.

Одним из наиболее известных токсичных компонентов подземных вод является фтор. При фоновом содержании 0,2 – 0,4 мг/л его концентрация в подземных водах, примыкающих к отстойникам «Горводоканала», достигает в отдельные месяцы 5 – 7 мг/л при среднем в течение года 1 – 1,5 мг/л. Аналогичная картина отмечается на полях фильтрации суперфосфатного завода (до 1,5 мг/л). Несколько более удовлетворительное положение на территории ЖПО «Химпром».

Таким образом, главным источником фторсодержащих подземных вод являются промышленные объекты, испарители, накопители и др. технические водоемы, которые интенсивно питают горизонт грунтовых вод некондиционными водами; вторым – хозяйственные стоки, поступающие на поля фильтрации и просачивающиеся внутрь земли.

Загрязнение пестицидами илов донных отложений рек и каналов, а также подземных вод составляет 0,004 – 0,015 мг/л, в донных отложениях и илах их содержание в пересчете на фосфоритоорганические соединения достигает от 0,17 (оз. Бийликоль, северная часть) до 0,1 мг/л (канал Талас – Асса).

Загрязнение на полях фильтрации ЖПО «Химпром» и СЗ достигает 0,002 – 0,007 (при ПДК – 0,0001 мг/л), в прудах – отстойниках – 0,002 – 0,006 мг/л. Сохраняется высокий уровень концентрации донных отложений (илов) технических прудов всех химических заводов. Содержание желтого фосфора в р. Асса на отрезке напротив НЖФЗ составляет 0,0001 – 0,0006 мг/л, т.е. 6 ПДК для питьевых вод.

Установлены факты загрязнения хозяйственно-фекальных стоков желтым фосфором с транспортировкой на поля фильтрации «Горводоканала». Высокие (до 0,5 – 0,7 мг/л) концентрации желтого фосфора выявлены в воде испарителей ЖПО «Химпром», а также техногенных стоках ЖПО «Химпром» (до 0,04 мг/л).

Повышенное содержание фосфора в подземных водах отмечается в скважинах ведомственной режимной сети на расстоянии до 2 – 5 км от объектов. Величина элементарного (желтого) фосфора составляет в них до 0,002-0,007, общего фосфора – 4-26 мг/л (ПДК – 3-5 мг/л). Глубина загрязненной части пласта до 30 м и больше. По площади фосфор обнаруживается на участках разъезда 7 (9,5 мг/л), 5 (9,2), с.Асса (5,5-5,6), уч.Ильич (4,0 мг/л).

По данным исследований ЖГМСИ, основными источниками загрязнения подземных вод являются техногенные стоки НЖФЗ, ЖПО «Химпром», ЖСЗ, сточные воды «Горводоканала».

Сточные воды городской канализации в объеме 2800-3000 тыс. м³/год поступают на поля фильтрации (в 2 км севернее с. Костюбе). В них содержатся: фтор- 0,2-8,0, общий фтор - 10,8-13,7 (ПДК – 10 мг/л), аммиак – 8,5-38 (ПДК – 2 мг/л), нитриты – 0,15-2,1 (ПДК – 0,08 мг/л), элементарный фосфор – 0,0025-0,0028 мг/л (ПДК – 0,0001 мг/л).

Сточные воды НЖФЗ, используемые для орошения (ЗПО), имеют повышенную концентрацию вредных веществ: фтора – 3,88-7,8 (ПДК – 1,5 мг/л), нитритов – 0,1-0,98, БПК – 7,566-12,02 (ПДК – 2,6 мг/л), аммиака – 1,55-4,74 мг/л; отмечается высокий уровень фтора в грунтовых водах (до 2-2,5 мг/л).

Техногенные стоки ЖПО «Химпром» в объеме 3,7 млн. м³/год содержат следующие компоненты: фтор – 1,5-6, сухой остаток 1,3-3,1 (ПДК – 1,0 мг/л), фосфаты – 42,6-134 (ПДК – 10 мг/л), общий фосфор – 58-315 (ПДК – 10 мг/л), элементарный фосфор – 0,04-0,54 (ПДК – 0,0001 мг/л), хлор-ион – 319-1174 мг/л (ПДК – 300 мг/л).

Фекальные стоки ЖСЗ поступают на поля фильтрации городской канализации в объеме 5,04 млн. м³/год и имеют повышенные содержания следующих компонентов (в мг/л): фтор – 1,5-6,0, общий фтор – 19,9, сухой остаток – 830-1156, аммиак – 5,8-76, нитриты – 0,28-5,90.

Подземные систематически подвергаются интенсивным техногенным загрязнениям. Доказательством являются повышенные содержания фтора 15

ифосфора в скважинах, расположенных в 1-5 км от объектов (скв. 5693, 5690, 5691). При этом не очищенный сток предприятий достигает зеркала грунтовых вод при однородной геосреде за 5,4-19,3 суток (при $K_f - 5 \text{ м/сут}$), при двухслойном строении разреза зоны аэрации (3,0) – за 30 суток. Фильтрационные расходы сточных вод в вертикальном направлении составляют 0,075-0,1 $\text{м}^3/\text{сут}$ на 1 м^2 поверхности фильтрации. Действительная скорость распространения фронта загрязненных вод составляет около 0,4 м/сут , или 144 м/год .

Таким образом, на территории Каратау-Жамбульского промышленного узла (средняя часть бассейнов рек Талас-Асса) в результате деятельности химических заводов сформировался единый очаг загрязнения подземных вод фтором с ядром на участке очистных сооружений ЖСЗ, где содержание фтора достигает 8-17,5 мг/л . Язык этого фронта, продвигается по направлению движения подземного потока, охватывает отстойники «Горводоканала» и ЖПО «Химпром», где максимальные концентрации фтора составляют 3,5-8,5 мг/л . По данным ЖГГЭ, в контрольных скважинах, расположенных на СЗ от основного контура загрязнения (скв. 7422, 7425), фтора содержится 2,0-3,0 мг/л . В бытовых колодцах ближайших населенных пунктов (в радиусе 7-10 км) концентрация фтора достигает 1,5-6,9 мг/л , что в 2-3 раза выше, чем на Талас-Ассинском месторождении.

Имеет место изменение и других компонентов химического состава. Это, прежде всего, повышенная минерализация подземных вод (до 1-5 мг/л), что связано обычно с высоким содержанием сульфатов (до 1000-3300 мг/л), т.е. 2-6 ПДК для питьевых вод. В подземных водах (скв. 7414) отмечено наличие токсичного желтого фосфора (до 50 ПДК).

Анализы микроэлементного состава подземных вод показали повышение концентрации свинца (до 0,01 мг/л), марганца (0,2-24 мг/л), ртути (0,001-0,005 мг/л), мышьяка (0,1-0,4 мг/л) при ПДК – 0,005 мг/л ; хрома (до 0,01 мг/л).

Значительные изменения грунтовых вод отмечаются на территории Таш-Уткульского массива орошения в междуречье Шу-Курагаты. Здесь происходит вторичная заболачивание и засоление почво-грунтов из-за недостаточной дренированности территории.

Повышенная минерализация и общая жесткость установлена в шахтных и рудничных водах (города Каратау, Жанатас, Аксай).

Учитывая в целом водохозяйственную обстановку в регионе и, особенно, дефицит поверхностных вод, проведены экспериментальные исследования по оценке влияния хозяйственной деятельности, которые были направлены прежде всего на оценку

продуктивной способности водоносных горизонтов при широком использовании подземных вод, т.е. вопросам истощения их ресурсов.

Гидрохимический режим водных объектов определяется нагрузкой на водотоки сточными водами промпредприятий, аграрным секторам и др. Основными загрязняющими веществами, превышающими предельно допустимые концентрации, являются нитриты, фториды, БПК, азот аммонийный, нефтепродукты, фенол. В последние годы происходит снижение загрязнения водостоков: по р. Шу – нитритами, нефтепродуктами; по р. Талас – фторидами, азотом аммонийным и по р. Асса – нефтепродуктами, фенолом. Самым загрязненным водоемом является оз. Бийликколь, которое находится в стадии глубокого эвтрофирования и его необходимо считать объектом особой охраны.

Изменение гидрологического и гидрохимического режимов, сложившийся дефицит водных ресурсов явились основными факторами дестабилизирующими природно-хозяйственную обстановку в регионе. Выявлены корреляционные зависимости между объемами водозабора на регулярное орошение и технико-экономическими показателями хозяйственной деятельности (продуктивность орошаемых земель, фондооснащенность и фондоотдача и др.), а также зависимость между объемом стока, поступающего в низовье рек и эколого-экономическими показателями (площадь затопления пойменных земель, урожайность пойменных сенокосов, пастбищ и др.).

К числу основных мероприятий, обеспечивающих экономическое развитие и экологическую устойчивость природно-хозяйственных систем бассейнов рек, относятся:

- комплексная реконструкция орошаемых земель, внедрение прогрессивных технологий, техники и способов полива, что позволит высвободить для природоохранных попусков в низовья Шу 440 млн. м³ и Таласа-Ассы – 315 млн. м³ воды;
- инженерное обустройство русловой, пойменной части бассейнов рек для обеспечения управляемого процесса использования попусков в низовья рек, что даст возможность в два раза сократить удельные расходы на затопление пойменных сенокосов (с 1 – 13 до 5 – 6 тыс. м³ на 1 га);
- реконструкция ранее естественно обводненных территорий (компенсационные мероприятия);
- внедрение нормативов платы за воду с учетом не только предельной себестоимости воды, но и негативных эколого-экономических последствий от истощения водных ресурсов;

- реализация обоснованных альтернативных схем развития водохозяйственной системы бассейнов рек.

Территория располагает весьма значительными ресурсами подземных вод, которые остаются недоиспользованными. Однако произведенный прогноз показывает необходимость дифференцированного подхода к их использованию с учетом расчетных данных при эксплуатации водозаборов.

Почвы всех массивов орошения Жамбыльской области загрязнены химическими элементами. Главными, тотальными загрязнителями являются фтор, бор, свинец; локальными – стронций, молибден, кадмий, марганец и медь. Каждый из этих элементов отличается реакционной способностью, геохимической активностью, динамикой во внутригодовом и многолетнем разрезах, что сказывается на структуре загрязнения почв.

В связи с тем, что загрязнение почв занимает центральное место в экологической проблематике, необходимо углубление соответствующих разработок. Об этом свидетельствует анализ качества военного состава выращиваемой сельскохозяйственной продукции. Фторовая опасность достаточно четко прослеживается в тех районах, где наблюдается загрязнение почв этим токсикантом. Отмечается потенциальная возможность загрязнения с.х. продукции кадмием, свинцом и др.

3.5 Характеристика почв в районе планируемой деятельности

Литосфера - верхняя твердая оболочка Земли. Верхняя часть литосферы, которая непосредственно выступает как минеральная основа биосферы, в настоящее время подвергается все более возрастающему антропогенному воздействию. Наиболее сильно подвергается загрязнению верхний слой литосферы - почва.

Характерная особенность климата области – значительная засушливость и резкая континентальность. Значительную территорию области занимают пустыня Бетпак-Дала и пески Мойынкум, только юго-западные, южные и юго-восточные окраины заняты горами (Каратау, Кыргызской и Шу-Илийские Алатау).

Территория региона имеет разнообразный почвенный покров. В низовьях рек Шу и Таласа, а так же в понижениях рельефа пустынь распространены такырные почвы и такыры. Для пустынь характерны серо-бурые почвы, рыхлопесчаные и песчаные серозёмы, для предгорий – серозёмы.

3.6. Флора и фауна в районе планируемой деятельности

Флора и фауна области обширна и разнообразна. Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс.га, в них обитает свыше 40 видов животных.

Рыбохозяйственный фонд, занимающий площадь 27,8 тыс.га, состоит из 81 водоема, из них 59 водоемов пригодны к рыбохозяйственной деятельности. Из крупных водохранилищ выделяются Тасоткельское и Терс-Ашибулакское. Преобладающими промысловыми видами рыб являются толстолобик, белый амур, карп, сазан, судак, лещ, краль, вобла.

Фауна птиц Жамбыльской области испытывает значительное антропогенное воздействие и нуждается в охране. Список редких и исчезающих птиц, внесенных в Красную книгу, включает более тридцати из пятидесяти восьми видов, известных для Казахстана. Это следующее: розовый и кудрявый пеликаны, белый и черный аиста, колпица, каравайка, савка, журавль-красавка, дрофа, стрепет, джек, чернобрюхая и белобрюхая рябки, саджа, расписная синичка, синяя птица, райская мухоловка, толстоклювый зуек. Из хищных птиц это: змеяяд, бородач, кумай, стервятник, беркут, орел-могильник, орел-карлик, степной орел, орлан-долгохвост, орлан-белохвост, балобан, сапсан, скопа, а также филин.

Более характерны для пустынной зоны следующие виды.

Джек или дроха-красотка – еще в конце 60-х гг. на территории области, и в Мойынкумах в частности, была довольно широко распространена. В последние годы численность этого вида резко снизилась. В среднем сегодня можно встретить эту птицу, проделав маршрут не менее 200-250 км. Негативное влияние человека особенно усилилось с появлением сети асфальтированных трасс, сделавших доступными отдаленные уголки пустыни.

Стрепет – самая мелкая из дроф, в конце 60-х гг. встречалась стаями до 20 штук. Этот вид сильно страдает от антропогенного воздействия и резко снизил численность в последнее десятилетие.

Рябки (чернобрюхая, белобрюхая, саджа) в отличие от многих других видов на территории области еще достаточно многочисленны. При этом основную массу составляют чернобрюхие рябчики. Можно считать, что рябки на территории области находятся пока вне серьезной опасности.

Журавль-красавка на территории области встречается чаще, как пролетная птица, хотя известны его редкие гнездовья в Бетпакдале и в Шу-Илийских горах. На

численность этого вида оказывает отрицательное влияние повсеместные сокращения площади типчаково-ковыльных^{***} и полынно-злаковых степей, где преимущественно гнездится эта птица.

По представленным данным ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» от 30.06.2011 года.

На угодьях государственного лесного фонда насчитывается 25 разновидностей животных и птиц.

В список рыбохозяйственных водоемов местного значения включены 105 рыбохозяйственных водоемов, из них 85 закреплены за природопользователями.

В текущем году, постановлением Акима области пригодных для разведения и выращивания рыб, 33 водоемов (Шулик, Киши Аккол, Юбилейное, Сарыбалдак, Юбилейное, Караконыз, Кожабулак, Кенес, Киши Арал, Шапаваловское, Шакпак, Кокаут, Кошеней, Дайытбай, Кундыз, Кенен, Новое, Багара-1, Каскад Темирбек, Какпатас, Кызыл шаруа, Ешкили Кордай, Кызыл кыстак, Шайдана, Дилдабай, Саргау, Байлама, Воинское, Ленинский-Комсомольский, Белогорка, Казахстан, Каскад каменное и Нурлы) закреплены за природопользователями. Вместе с тем, постановлением Акима области в связи с добровольным отказом природопользователей, 3 рыбохозяйственных водоемов (Каскад карабакыр, Тасоткел и Казахстан) возвращены местным исполнительным органам.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10.11.2006 года № 1074 утвержден перечень особо охраняемых природных территории по Жамбылской области: на территории Жамбылской области имеются четыре государственных заказника:

1. Андасайский (зоологический) заказник расположен в степной и полустепной зоне на северной части Мойынкумского района, общая площадь - 1,0 млн. га.

Основная цель госзаказника это - создание условий для сохранения и увеличения численности кулана, архара, сайги, кабана, джейран (каракуйрык), дрофа, стрепета, фазана и других диких зверей и птиц. Особо требуется охрана исчезающих видов животных и птиц, занесенных в Красную Книгу Казахстана. Это из птиц дрофа - реликтовый вид, из полезных хищных птиц каршига, сункар, туйгын, кырги, лашин. Из диких животных кулан, джейран и архар популяция вида которых ограничена, относятся к исчезающим.

2. Бериккаринский (комплексный) заказник расположен в горной части хребта Каратау Жуалынском районе, общая площадь - 17,5 тыс. га.

В природном госзаказнике произрастает разнообразная особо ценная древесно-кустарниковая и травянистая растительность. Это редкостойные популяции дикой яблони, тополь Бериккаринский - узкоэндемичный вид, ясень Согдианский - реликтовая порода, тюльпан Грейга занесенный в Красную Книгу.

На территории госзаказника обитают дикие животные и птицы: архар, кабан, косуля, волк, лиса, заяц русак, фазан, куропатка, редкие птицы как Райская мухоловка, серая куропатка, дикобраз - вид (ограничен) занесенные в Красную Книгу.

3. Караконьзский (ботанический) заказник расположен в Кордайском районе, общая площадь - 3,07 тыс. га.

Цель создания ООПТ является охрана разнообразной и особо ценной древесно-кустарниковой и травянистой растительности, состав флоры - 520 видов. Имеются уникальные редколесье каркаса. Произрастают: яблоня лесная, дикий виноград, клен Семенова, орех черный и др.

4. Государственный заказник «Жусандала», площадью 2 757 500 га, охватывают территории Балхашского, Илского, Жамбылского районов Алматинской области и Кордайского, Шуского, Мойынкумского районов Жамбылской области.

Заказники находятся в составе государственных учреждений по охране лесов и животного мира акимата области, без выделения самостоятельного юридического лица, охраняются лесниками-егерями госучреждений.

3.7. Исторические памятники, охраняемые археологические ценности

На территории района находятся следующие исторические и археологические памятники:

1. Памятник воинам-землякам (1980 год) – на площади центра села Кордай;
2. Место захоронение Отеген батыра (1699-1773 годы) – в 2 км северо-восточнее села Отеген;
3. Обелиск-могила Фаизова, Грищенко, Айтекова, погибших в период гражданской войны (1920 год, 1975 год) – на юго-западной окраине села Кордай, в 200 метров восточнее автотрассы «Алматы-Бишкек»;
4. Памятник Героя Советского Союза-панфиловцу Н.И.Белашову (изготовлен художественным фондом Киргизской ССР) (1963 год) – на площади центра села Кордай;
5. Скульптура М.Масанчи (изготовлен художественным фондом Киргизской ССР) (1963 год) – село Масанчи, в 150 м от Дома культуры;
6. Мемориальная доска, установленный в честь приезда Д.А.Фурманова (1950 год) – село Алга (Согети), вдоль автотрассы «Алматы-Бишкек»;
7. Могильники (2) (ранний железный век) – 3 км к северу от села Кордай;

8. Группа могильников (7) (ранний железный век) – 9 км к юго-востоку от села Кордай;
9. Юго-восточный аныракайский могильники (27) (ранний железный век) – 8,5 км юго-западу от станций Аныракай;
10. Могильники (ранний железный век) – 2,8 км к востоку от села Алга;
11. Могильники (ранний железный век) – 0,3 км к северу от села Алга;
12. Могильники (ранний железный век) – 2 км к востоку от села Алга;
13. Могильники (ранний железный век) – 5,9 км к северо-западу от села Алга;
14. Могильники (средний век) – 6,3 км к северо-западу от села Алга;
15. Могильник Беткайнар (ранний железный век) – 0,5 км к югу от села Алга;
16. Курганный могильник (3) (ранний железный век) – 1,5 км к северу от села Бериктас (Кордай);
17. Могильники (11) (ранний железный век) – 0,5 км к северу от села Бериктас;
18. Могильники (24) (ранний железный век) – 1 км к северо-востоку от села Бериктас;
19. Могильники (18) (ранний железный век) – 1 км к северу от села Бериктас;
20. Могильники (13) (бронза, железные века) – 1,5 км к северу от села Бериктас;
21. Могильники (5) (ранний железный век) – 2 км к северу от села Бериктас;
22. Могильник (6) (ранний железный век) – 3 км к северо-западу от села Бериктас;
23. Могильник (6) (ранний железный век) – 5 км к юго-востоку от села Бериктас;
24. Могильники (5) (железный век) – 5 км к северу от села Бериктас;
25. Могильники (4) (ранний железный век) – на северной стороне села Карасай батыра;
26. Могильники (25) (ранний железный век) – 0,35 км к северо-востоку от села Карасай батыра;
27. Могильники (8) (ранний железный век) – 0,7 км к северу от села Карасай батыра;
28. Могильники (30) (ранний железный век) – 0,8 км северо-востоку от села Карасай батыра;
29. Курганный могильник (14) (ранний железный век) – 0,4 км к северо-востоку от села Карасай батыра;
30. Курганный могильник (37) (ранний железный век) – 3 км к востоку от села Карасай батыра;
31. Могильники (2) (ранний железный век) – 17 км к юго-западу от села Кенен;
32. Могильник (2) (ранний железный век) – 13,1 км к северо-западу от села Кенен;

33. Курганные могильники (5) (ранний железный век) – 3,8 км к западу от села Кенен;
34. Курганные могильники (9) (ранний железный-средние века) – 11,2 км к северо-западу от села Кенен;
35. Курганные могильники (16) (ранний железный век) – 12,5 км к юго-западу от села Кенен;
36. Курганные могильники (5) (ранний железный век) – 12,5 км к югу от села Кенен;
37. Курганные могильники (23) (ранний железный век) – 13 км к юго-западу от села Кенен;
38. Курганные могильники (8) (ранний железный век) – 21,7 км к северо-западу от села Кенен;
39. Курганные могильники (6) (ранний железный век) – 26,9 км к юго-западу от поселка Отар жумысшы;
40. Курганные могильники (3) (ранний железный век) – 15 км к юго-западу от села Кенен;
41. Курганные могильники (3) (ранний железный век) – 20 км к западу от села Кенен;
42. Могильник (11) (ранний железный век) – 250 м к северо-западу от села Кенен;
43. Могильник (9) (ранний железный век) – 4,7 км к западу от села Кенен;
44. Могильник (33) (ранний железный век) – 7,2 км к северо-западу от села Кенен;
45. Могильник (7) (ранний железный век) – 9,5 км к северо-западу от села Кенен;
46. Могильник (6) (ранний железный век) – 6 км к юго-западу от станций Кордай;
47. Курганные могильники (11) (6-8 века) – 10 км к юго-западу от станций Кордай;
48. Могильник (16) (ранний железный век) – 1,5 км к северу от села Кызылсай;
49. Курганные могильники (13) (ранний железный век) – 0,65 км к северо-востоку от села Масаншы;
50. Курганные могильники (37) (ранний железный век) – 3 км к северо-востоку от села Масаншы;
51. Курганные могильники (17) (ранний железный век) – 8 км к северу от села Улкен Сулитор;
52. Курганные могильники (11) (ранний железный век) – 16 км к северу от села Улкен Сулитор;
53. Могильник (8) (ранний железный век) – 8,5 км к северу от села Улкен Сулитор;
54. Городище Георгиевск (укрепленное поселение) (10-12 века) – северо-восточней стороне села Кордай;
55. Группа курганов (4) (ранний железный век) – село Кордай, по обе стороны автодороги «Карасу-Кордай»;

56. Городище Камысшы (7-14 века) – 3-5 км к северо-западу от села Аухатты;
57. Городище Ыстобе (10-12 века) – 3 км к северо-западу от села Аухатты;
58. Группа курганов (20) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Аухатты, (б.Трудавик), к северо-западу от отделения Кызыл-Сай;
59. Группа курганов (12) (ранний железный век) – село Аухатты, (б.Трудавик), 40 км к северу от отделения Кызыл-Сай;
60. Группа курганов (8) (ранний железный век) – село Аухатты (б.Трудавик), между границами отделений Кызыл-Сай и Күнбатыс II;
61. Группа курганов (6) (ранний железный век) – село Аухатты, (б.Трудавик), к северо-востоку от отделения Кызыл-Сай;
62. Группа курганов (10) (1-4 века) – село Кызыл-Сай, 500 м правой стороны реки Кызыл-сай;
63. Курган (11) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – 2 км к югу от села Карасай батыра;
64. Курган (3) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – 100 метрах к западу от фруктоплодоовощехранилища села Карасай батыр;
65. Курганы (7) (ранний железный век) – село Карасай батыр, 50 м к северу от трассы Токмак-Карасай (б.Михайловка);
66. Группа курганов (10) (1-4 века) – 1,5 км к северу от села Карасай батыра;
67. Группа курганов (10) (4-1 века до нашей эпохи) – 4-5 км к востоку от села Карасай батыра;
68. Курганы (60) (1-3 века) – село Карасай батыр, 2 км от отделения «Енбек»;
69. Курганные могильники (25) (ранний железный век) – 0,9 км к северу от села Карасай батыр;
70. Укрепление (7-9 века) – 2 км от села Карасай батыр;
71. Группа курганов (15) (ранний железный век) – село Карасу, отделения Кенес, 800 м к северу от трассы «Кенес-Масаншы»;
72. Городище Майбулак (7-12 века) – 3 км к юго-востоку от села Кенен;
73. Группа курганов (10) (ранний железный век) – село Каракемер (быв Чапаев), 2 км от реки Шу;
74. Курганы (2) (ранний железный век) – село Каракемер, (Керу) 60 м к востоку от машинно-тракторного станций;
75. Группа курганов (11) (ранний железный век) – 1 км к западу от села Каракемер;
76. Группа курганов (5) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – на территории села Масаншы (б.Коминтерн);

77. Группа курганов (9) (ранний железный век) – 300 м к востоку от села Масаншы;
78. Группа курганов (9) (ранний железный век) – село Масаншы, 200 м по правую сторону реки Каракоңыз;
79. Городище Сортобе (10-12 века) – юго-восточное окраина села Сортобе;
80. Городище (9-13 века) – 2,5 км к западу от села Сортобе;
81. Группа курганов (5) (ранний железный век) – село Сортобе (быв Коммунистический), 2 км к югу автодороги «Кордай-Масанчы»;
82. Группа курганов (8) (ранний железный век) – село Сортобе, 2 км к западу от отделения Кунбатыс II;
83. Группа курганов (6) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Сортобе, 800 м к югу от отделения Кунбатыс II;
84. Группа курганов (4) (ранний железный век) – село Сортобе, 1 км к югу от отделения Кунбатыс I;
85. Наскальные рисунки (II тысячелетие до нашей эпохи) – село Масаншы, отделения Кунбатыс, 3 км от выхода в ущелье Кунбатыс;
86. Группа курганов (10) (ранний железный век) – село Касык, 100 м по левую сторону автодороги «Шу-Кордай»;
87. Курганы (8) (ранний железный век) – 100 м к востоку от села Сарыбулак;
88. Группа курганов (12) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Соганды б. Овцесовхоз Соганды, 12 км к северу от села Соганды;
89. Каменное изваяние (2) (ранний железный век) – село Соганды Кордайский овцесовхоз, ущелье Жайсан;
90. Группа курганов (7) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – 3 км к северу от села Кордай;
91. Группа курганов (6) (1-4 века) – Кордайский овцесовхоз, 3 км к западу от бригады Шалабай;
92. Группа курганов (8) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Соганды, Кордайский овцесовхоз, 3 км к югу от села Соганды;
93. Группа курганов (4) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – 6 км к югу от села Сулитор;
94. Группа курганов (4) (ранний железный век) – 1 км к югу от села Сулитор;
95. Группа курганов (8) (3 век до нашей эпохи 3 век нашей эпохи) – 7 км к югу от села Сулитор;
96. Могильники (ранний железный век) – 1,4 км к югу от села Сулитор;
97. Курганы (2) (3 век до нашей эпохи 3 век нашей эпохи) – 3 км к северу от села Улкен Сулитор;

98. Группа курганов (20) (2-4 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Умтыл, 4 км к югу от автодороги «Бишкек – Алматы»;
99. Группа курганов (14) (ранний железный век) – село Умтыл, 2 км к югу от автодороги «Бишкек – Алматы»;
100. Группа курганов (8) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Умтыл, 2 км к югу от автодороги «Алматы-Бишкек»;
101. Группа курганов (10) (ранний железный век) – 4 км к западу от село Умтыл;
102. Группа курганов (4) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Умтыл, 3 км к югу от автодороги «Бишкек – Алматы»;
103. Группа курганов (8) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – село Умтыл, 1,5 км к востоку от б. Совхоза Кирова;
104. Группа курганов (4) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – 1,5 км к востоку от села Умтыл;
105. Группа курганов (3) (ранний железный век) – 100 м к югу от села Умтыл;
106. Группа курганов (10) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – 10 км к западу от села Умтыл;
107. Группа курганов (7) (ранний железный век) – Красногорский совхоз-техникум, 500 м к северу от села Шарбакты;
108. Курган одиночный (ранний железный век) – Красногорский совхоз-техникум, 3 км к югу от села Шарбакты;
109. Курган (3) (ранний железный век) – Красногорский совхоз-техникум, село Ногайбай, 100 м к югу от дороги;
110. Курган (3) (I-III вв.) – 1,5 км к юго-востоку от села Ногайбай;
111. Курганные могильники (10) (2-1 века до нашей эпохи 1-2 века нашей эпохи) – 3 км к северо-востоку от села Ногайбай.

Установка оборудования асфальтобетонного завода, цементобетонной заводов, дробильно-сортировочной установки, вахтового городка с проживанием персонала в 250 человек по административному делению находятся на территории Кордайского района, Жамбылской области не окажет влияние на памятники, находящиеся на территории района.

3.9. Отходы, образующиеся при планируемой деятельности

Образующиеся на предприятии отходы требуют для своей переработки специальных технологических процессов, не соответствующих профилю предприятия. Внедрение этих процессов на данном предприятии технически и экономически нецелесообразно. Отходы

должны периодически вывозиться на полигоны, а также сдаваться на переработку, утилизацию или обезвреживание специализированным предприятиям.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия - переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах, оборудованных в основном, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы, хранящиеся в производственных помещениях, должны быть защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на почву, атмосферу, подземные и поверхностные воды. Их воздействие на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения.

По области объемы размещения отходов увеличилось за счет увеличения объемов производства на ЖФ ТОО «Казфосфат» (ГПК «Каратау» и ГПК «Чулактау»), а также, увеличение объема образования отходов связана с увеличением выпуска продукции на ТОО «Таразский металлургический завод» и с увеличением добычи и переработки баритовой руды на ТОО «Восточное рудоуправление».

Действующие организованные мусоросвалки для размещения ТБО на территории области не отвечают санитарно-экологическим и строительным нормам и являются обыкновенными участками земли возле населенных пунктов, где отсутствует ограждение, не ведется планировка и не ведется сортировка по видам отходов. Мероприятия по строительству мусороперерабатывающих предприятий и типовых полигонов для складирования ТБО, скотомогильников неоднократно нами включаются в региональные экологические программы, но не находят своего решения ввиду отсутствия финансовых средств. В 2005 году было разработано ТЭО строительства мусороперерабатывающего завода в г. Тараз, из областного бюджета профинансировано 5,78 млн.тенге. Однако, данный проект, не нашел поддержку в Министерстве экономики бюджетного планирования (МЭБП). Рассматривается вопрос привлечения инвесторов. В июле 2006 года проведена презентация строительства «Мусороперерабатывающего завода» в г.Тараз под председательством Акима области. Общая стоимость строительства мусоросортировочного и мусороперерабатывающего комплексов вместе с дополнительными производствами по переработке пластика, макулатуры, органики ориентировочно составит 2250,0 млн.тенге. Под строительство завода постановлением Акима Жамбылского района от 29.03.06 г. № 131 и 06.09.06 г. № 251 отведено 5,0 га земель сроком на 49 лет. Однако вопрос финансирования объекта остается не решенным.

По программе 036 «развитие объектов охраны окружающей среды» предусматривены 4 мероприятия по строительству полигонов ТБО в г.Шу, 27

г.Жангатас, с.Кордай и с.Мерке. На строительство полигона ТБО в г.Шу сметная стоимость составляет 83091,0 тыс.тенге, на строительство полигона ТБО и разработку ПСД в г.Жанатас сметная стоимость составляет 3790,0 тыс.тенге, на строительство полигона ТБО в с.Кордай сметная стоимость составляет 60000,0 тыс.тенге, где освоено 17884,0 тыс.тенге и на строительство полигона в с.Мерке сметная стоимость составляет 86358,0 тыс.тенге, где освоено 38889,0 тыс.тенге.

В настоящее время имеющие нормативную и разрешительную документацию на полигон для складирования отходов получено 4 предприятиями ТОО «Алди и К», ТОО «Каратауское городское предприятие по озеленению и благоустройству», КГП СП «Жасыл Тараз», ГУ «Аппарат Акима г.Жанатас». На отвод земельного участка под полигон ТБО было подано 180 заявлений, из которых на 154 выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы, по 26 материалам было отказано в связи с тем, что не выдержаны санитарные и водоохранные требования. Также были поданы 58 проектов ОВОС на полигоны ТБО, где на 56 выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы, по 2 проектам было отказано в связи с тем, что не выдержаны санитарно-защитные зоны.

Состояние предприятий занимающиеся вывозом ТБО удовлетворительное, однако не достаточно единиц спец.автотранспорта, спец.автотранспорт по вывозу отходов в районных центрах практически отсутствуют.

Места захоронения отходов животного происхождения (скотомогильниках)

В настоящее время скотомогильники функционируют в городе Тараз и в трех районных центрах области Кордайский, Меркенский и Жуалынский районах.

В соответствии Жамбылской региональной экологической программы на 2009-2011 годы на территории области предусмотрена разработка ПСД и строительство скотомогильников (биотермической ямы) в Байзакском, Жамбылском, Жуалынском, Мойынкумском и Меркенском районах.

Средства на строительство скотомогильников из местного бюджета не выделялись из-за отсутствия средств.

Мусороперерабатывающие заводы и развитию бизнеса по переработке отходов, в том числе ртутьсодержащих, медицинских отходов и СОЗ.

Предприятия, занимающиеся сбором и дальнейшей переработкой отработанных ртутьсодержащих отходов отсутствуют. Все отработанные ртутьсодержащие отходы в течении многих лет предприятиями направляются в ТОО «Сынап плюс» на утилизацию, расположенного в г.Алматы.