

**カザフスタン共和国
アスタナ新首都総合開発計画調査
(モデル設計調査)**

**第1編
モデル設計報告書**

平成15年3月
(2003年)

報告書の構成

第 1 編 モデル設計報告書

第 2 編 モデル設計図面集

序 文

日本国政府は、カザフスタン共和国政府の要請に基づき、同国のアスタナ新首都総合開発計画調査に係るモデル設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成14年12月11～25日、平成15年1月17～26日、平成15年2月16日～3月2日、平成15年3月9～18日の4回にわたり、(株)黒川紀章建築都市設計事務所専務取締役である柴田忠雄氏を団長とし、(株)黒川紀章建築都市設計事務所及び日本工営(株)から構成される調査団を現地に派遣しました。

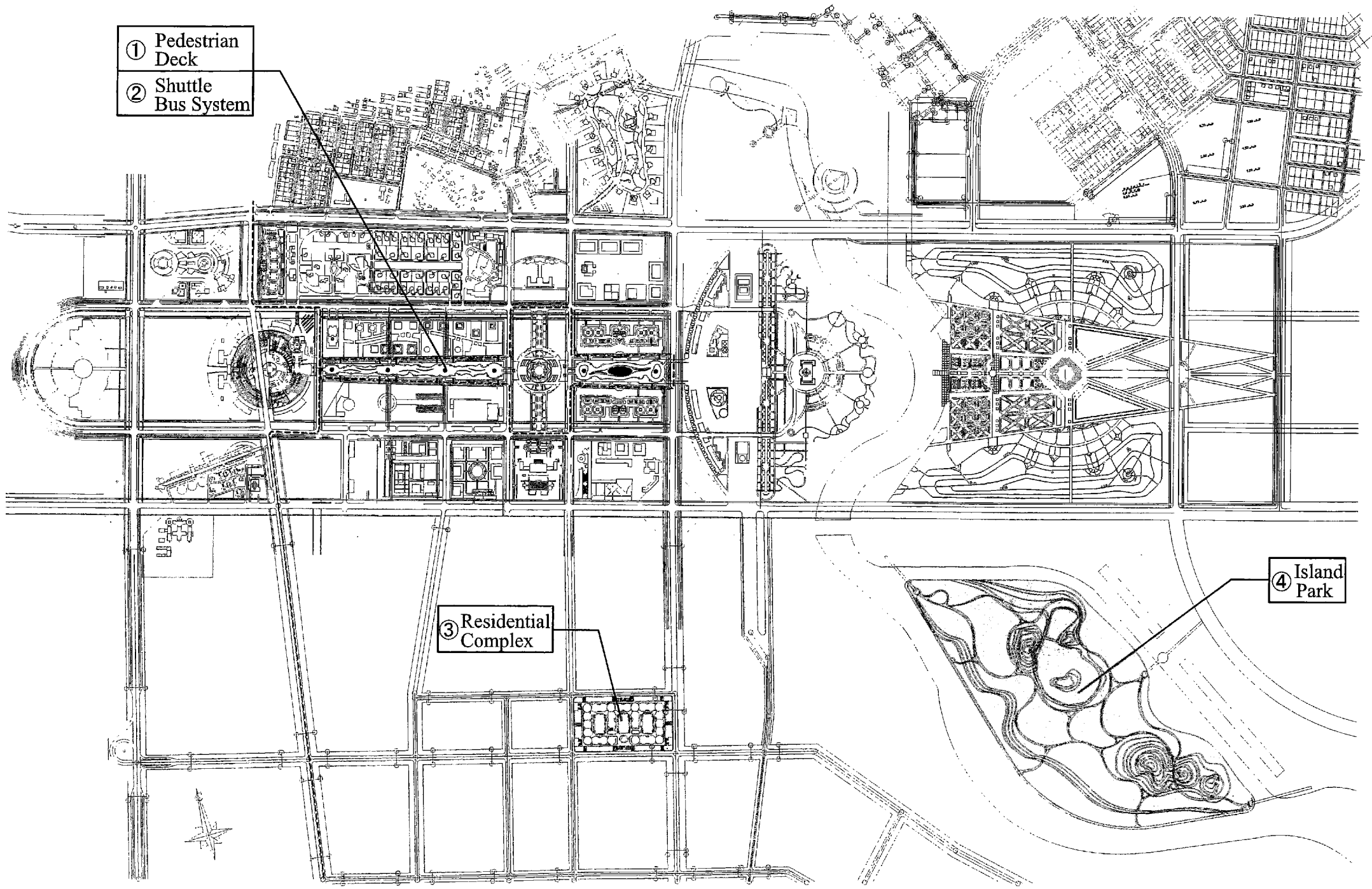
調査団は、カザフスタン共和国政府関係者と協議を行うとともに、現地にて、現地再委託先と共にモデル設計業務を進め、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂いた関係者各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成15年3月

国際協力事業団
総裁 川上 隆朗



① Pedestrian Deck
② Shuttle Bus System

③ Residential Complex

④ Island Park

業務対象地域図 Target Area S=1/20,000

カザフスタン国
アスタナ新首都総合開発計画調査（モデル設計調査）
モデル設計報告書

目 次

序 文

対象地域図

第1章	はじめに	1
第2章	調査概要	2
2 - 1	調査の経緯と背景	2
2 - 2	調査の目的	2
2 - 3	調査対象地域及び対象施設	3
2 - 4	実施機関	3
2 - 5	業務実施体制	3
2 - 6	業務担当事項	4
2 - 7	調査工程	6
第3章	現地再委託先選定業務	7
3 - 1	委託業務の概要	7
3 - 2	委託先選定の経緯	7
第4章	計画条件	10
4 - 1	気象条件	10
4 - 2	上位計画	10
第5章	モデル設計	11
5 - 1	行政地区における建物と連結された天蓋付き歩道橋及び駐車場システム	11
5 - 2	行政地区におけるリニアな市民公園及び 電動シャトルバス・システムに係るルート設計	11

5 - 3	アスタナ市の厳寒期を考慮したパティオ形式の 屋内スペースを有する複合住宅	12
5 - 4	イシム川周辺の景観設計	13

付属資料

1 .	第 1 回出張業務記録 (2002 年 12 月 11 ~ 25 日)	17
2 .	第 2 回出張業務記録 (2003 年 1 月 17 ~ 26 日)	25
3 .	第 3 回出張業務記録 (2003 年 2 月 16 ~ 3 月 2 日)	53
4 .	第 4 回出張業務記録 (2003 年 3 月 9 ~ 18 日)	63
5 .	現地再委託入札書類	77
6 .	現地再委託契約書	117
7 .	アスタナ市気象データ	137

第 1 章 はじめに

本報告書は、2002年9月4日に国際協力事業団(JICA)とカザフスタン共和国アスタナ新首都開発公社(Capital Development Corporation : CDC)、アスタナ市建築・都市計画局(Department of Architecture and Urban Planning, Astana Municipality : DOA)の3者により締結された実施細則(S/W)にのっとり、実施された調査の結果を取りまとめたものであり、「カザフスタン国アスタナ新首都総合開発計画調査(モデル設計調査)」の報告書である。

第2章 調査概要

2 - 1 調査の経緯と背景

カザフスタン共和国（以下、「カザフスタン」と記す）政府は、旧首都アルマティがアラタウ山脈を背後に控えこれ以上の開発が困難であることに加え、地震の危険もあるとして、1997年12月に国土のほぼ中央に位置するアスタナへの遷都を決定した。

同国政府は、新首都開発の青写真を描くべく、1999年に日本国政府に対し、マスタープラン策定に係る技術協力を要請した。これに対応して、国際協力事業団（JICA）は2000年1月から2001年7月にかけて、黒川 紀章 氏を団長としたアスタナ新首都総合開発計画調査（マスタープラン調査）を実施した。マスタープラン調査の結果は、カザフスタン政府に2001年8月に承認された。

同開発調査終了後、アスタナの人口は予測を上回るペースで増加しており、それに伴い市街地開発も急速に進んでいる。

特に深刻な問題として、都市空間の無秩序な形成があげられる。例えば、周囲と調和しない色彩を用いた住宅や著名な建築デザインをコピーしただけの醜悪な建築物等が登場し、新首都アスタナの景観は崩れつつある。アスタナ新首都設計にあたっては、1998年に国際コンペを開催するなど、新首都にふさわしい都市デザインが当初より意図されており、上記マスタープランでも係るコンセプトを継承している。

都市景観形成を行政指導するのはアスタナ市建築・都市計画局（DOA）であるが、マスタープランで提唱した計画を実行するだけの技術力が同局にはない。

アスタナ新首都総合開発計画調査（モデル設計調査）は、かかる危機的状況を阻止すべく、住宅や道路など都市景観を構成する代表的な要素についてモデル設計を行い、今後の都市景観形成のモジュールを作成するためのフォローアップ調査を行うものである。

2 - 2 調査の目的

本調査は、以下の3つの目的を実施したものである。

- (1) 地域特性、環境、将来導入され得る新技術などに配慮した、アスタナ市の都市開発において参照されるべき都市デザイン例の策定
- (2) 設計ノウハウ、資料の提供及び指導による、ローカル設計会社の都市デザインに係る能力の強化
- (3) 技術移転に係るセミナー及びワークショップの開催

2 - 3 調査対象地域及び対象施設

実施細則 (S / W) に従い、下記の 4 種類の施設に係るモデル設計を実施した。各施設の対象地域は JICA 調査団 (JST)、DOA 及びアスタナ・ゲンプラン (ASTANA GENPLAN) 社などの関連機関との協議により決定された。

- (1) 行政地区 (Government City) における建物と連結された天蓋付き歩道橋、及び駐車場システム：行政地区の中央部を対象とする。
 - (2) 行政地区におけるリニアな市民公園、及び電動シャトルバス・システムに係るルート設計：天蓋付き歩道端の内部、及び周辺部を対象とする。
 - (3) アスタナ市の厳寒期を考慮したパティオ形式の屋内スペースを有する複合住宅 (1 ブロック)：行政地区南部地域を対象とする。
 - (4) イシム川周辺の景観設計：大統領府の南部かつイシム川沿いの地域を対象とする。
- 上記 4 種類の施設の対象地域を巻頭の位置図に示す。

2 - 4 実施機関

本調査は、2002 年 9 月 4 日に、JICA、カザフスタン国アスタナ新首都開発公社 (CDC) 及び DOA の 3 者により締結された S / W にのっとり実施される。CDC と DOA が実施機関である。

2 - 5 業務実施体制

行政官、専門家などの本調査の参加者を以下に記す (敬称略)。

(1) カザフスタン国政府

Bolat T. ORAZOV	アスタナ新首都開発公社 (CDC) 副総裁
Vladimir A. LAPTEV	アスタナ市建築・都市計画局 (DOA) シティ・チーフ・アーキテクト
Vasylyi F. TOSKIN	アスタナ市建築・都市計画局 (DOA) 副シティ・チーフ・アーキテクト
Bair F. DOSMAGAMBETOV	アスタナ・ゲンプラン社 局長
Sarsembek Y. ZHUNUSOV	アスタナ・ゲンプラン社 副局長

(2) JICA 調査団 (JST) 及び (株)黒川紀章建築都市設計事務所 (KCAA)

黒川 紀章	株式会社黒川紀章建築都市設計事務所 代表取締役
柴田 忠雄	JICA 調査団 総括 / 建築設計 株式会社黒川紀章建築都市設計事務所 専務取締役

小澤 徹治

JICA 調査団 都市設計

株式会社黒川紀章建築都市設計事務所

十倉 将

JICA 調査団 設計監理

日本工営株式会社 開発計画部

(3) ORTA 社及びテクニカル・アドバイザー

Serik I. RUSTAMBEKOV

ORTA 社 社長

Samat RUSTAMBEKOV

ORTA 社

Bolat KONYSBAYEV

ORTA 社

Aidar ZHANIBEK

ORTA 社

Amanzhol S. CHIKANAEV

ユーラシア大学 教授

(4) 国際協力事業団 (JICA)

三條 明仁

国際協力事業団 社会開発調査部

(5) 通 訳

Rustem YESHIMKHANOV

2 - 6 業務担当事項

コンサルタント団員は、策定済みマスタープランにのっとり、モデル設計を実施することを通じて、カウンターパート (C / P) 機関である DOA に対して技術移転を行う。

建築設計団員は、業務担当事項に係る総括的役割を担うとともに、当該分野に係るモデル設計の技術指導を行う。特に意匠設計について、現地事情を踏まえた助言を行う。

都市設計団員は、JICA が策定したマスタープランのその後の進捗状況について調査確認し、今次実施するモデル設計との整合性を図る。

設計監理団員は、設計作業を委託するローカルコンサルタントを雇用し、かかる作業を監理し、成果品について検査する。

具体的な担当事項は以下のとおりである。

[建築設計]

(1) 国内作業機関 (15 日間 : 2002 年 12 月 6 ~ 10 日、2003 年 1 月 7 ~ 16 日)

1) 既存の関連資料・情報 (特に JICA 実施マスタープラン) の分析を行い、調査目的・全体像を把握する。

- 2) 要請背景、内容を把握し、詳細実施計画(案)を策定する。
- 3) 詳細実施計画(案)を基に、JICA と実施前の打合せを行う。

(2) 現地派遣期間(30日間:2002年12月11~20日、2003年1月17~26日、3月9~18日)

- 1) 追加関連資料収集・整理を行い、コンサルタント総括としてC/P機関とモデル設計の進め方について確認する。
- 2) モデル設計業務委託内容検討・策定過程を通じて、建築設計分野に関し、C/P機関に技術指導を行う。
- 3) 設計委託業務の中間・最終成果品検査を通じて、建築設計分野に関し、C/P機関に対して技術指導を行う。
- 4) C/P機関関係者を対象にワークショップを開催することにより、建築設計分野に係る技術指導を総括する。
- 5) マスタープラン関係者を対象にセミナーを開催し、モデル設計の結果と意義について理解促進を行う。
- 6) 総合報告書(案)をまとめる。

[都市設計]

(1) 国内作業期間(12月上旬5日間、1月上旬10日間)

- 1) 既存の関連資料・情報(特にJICA実施マスタープラン)の分析を行い、調査目的・全体像を把握する。
- 2) 要請背景、内容を把握し、詳細実施計画(案)策定の補助を行う。
- 3) 詳細実施計画(案)を基に、JICA と実施前の打合せを行う。

(2) 現地派遣期間(30日間:1月17~26日、2月16~3月2日、3月9~18日)

- 1) 追加関連資料収集・整理を行い、C/P機関とモデル設計の進め方について確認する。
- 2) モデル設計業務委託内容検討・策定過程を通じて、都市設計分野に関し、C/P機関に技術指導を行う。
- 3) 設計委託業務の中間・最終成果品を通じて都市設計分野に関し、C/P機関に対して技術指導を行う。
- 4) C/P機関関係者を対象にワークショップを開催することにより、都市計画分野に係る技術指導を総括する。
- 5) マスタープラン関係者を対象にセミナーを開催し、モデル設計の結果と意義について理解促進を行う。

- 6) 担当事項に係る総合報告書(案)の執筆を行う。

[設計監理]

- (1) 現地派遣期間(30日間:12月11~25日、2月16日~3月2日)
- 1) C/P機関と協議しつつ、設計業務が委託可能な業者の選定を行う。
 - 2) 策定された委託内容にのっとり、入札を行い、業者と契約を行う。
 - 3) 委託業者の設計業務全般に関し、進捗管理・品質管理を行う。
 - 4) 担当事項に係る総合報告書(案)の執筆を行う。

2 - 7 調査工程

2002年12月から2003年3月までの期間にかけて、JSTはカザフスタンにおいて計4回の現地調査を実施した。以下の調査工程表に示されているとおり、現地調査において現地設計会社 ORTA社との現地再委託契約を結ぶとともに、ORTA社の作成したモデル・デザインの設計監理を行い、セミナー及びワークショップを実施した。

モデル設計調査の調査工程

調査段階	2002年	2003年		
	12月	1月	2月	3月
予備調査(JST)	<input type="checkbox"/>			
現地再委託契約(ORTA)	■			
コンセプト・デザインの作成(JST)		<input type="checkbox"/>		
モデル・デザイン設計(ORTA)		■		
報告書の作成及び提出				<input type="checkbox"/>
モデル・デザインのチェック及び監理(JST)		■	■	■
セミナー及びワークショップ				

日本国内作業: カザフスタン国内作業: ■

第3章 現地再委託先選定業務

3 - 1 委託業務の概要

アスタナ市の都市景観を構成する代表的な要素について、2000年1月から2001年7月にJICAにより実施されたアスタナ新首都総合開発計画調査(マスタープラン調査)のコンセプトに基づいたモデル設計を行う。モデル設計の対象は、以下の4項目である。

- (1) 行政地区 (Government city) における、2階レベルで建物間をつなぐ屋根付き歩道橋、及び駐車システムの設計
- (2) 行政地区のリニアな市民公園と循環シャトルバス駐車場の設計
- (3) 冬期を想定した新しい住宅モデル地区の設計
- (4) イシム川河岸の景観モデル設計

3 - 2 委託先選定の経緯

(1) 入札日程

現地再委託先の入札及び選定は、JICAより、2002年12月11日付にて承認された仕様書に基づき、下記の日程により行った。

- | | |
|------------|---------------------|
| 1) 入札説明会 | 2002年12月18日(水) |
| 2) 入札締切・開札 | 2002年12月20日(金) |
| 3) 札評価 | 2002年12月21～22日(土・日) |
| 4) 委託予定先選定 | 2002年12月23日(月) |

(2) 入札参加者

本調査のC/P機関であるアスタナ市建築・都市計画局(DOA)から推薦を受けた現地コンサルタント4社のうち3社による入札を実施した。4社のうちStudio ART社については、住宅に関する技術力はあるものの、その他の分野の技術力が弱いことをDOAから説明され、また、建築分野の現地専門家とのヒアリングからも、技術力において、他の3社から劣ることが指摘されたため、入札参加者から除外した。

本入札に招いた現地コンサルタントは、以下の3社である(アルファベット順)。

- ・“ Almatygyprogor-1 ” 社
- ・ Design Academy “ KAZGOR ” 社
- ・ Design Company “ ORTA LTD. ” 社

(3) 入札評価

1) 技術評価

入札図書を基に、各業者の企業概要及び類似案件業務、主従事予定者の経歴などについて検討を行った。

[Almatygyprogor-1 社]

建築家45名、技術者95名を有し、3社中2番目の規模である。年間売上高は約1,300万テンゲ(Tenge)であり、1962年の設立後2002年に民営化された。アルマティ市内における空港及び中央公園、中央広場などの開発を行っている。アスタナ市の新市街地の整備、本再委託の類似案件に関する業務経験が不足している。

[KAZGOR 社]

総職員数150名を有し、3社中最大の規模である。アルマティ市に本社を据え、アスタナ市に支店を構えている。1930年の設立後、1993年に民営化されている。住宅及び工場、公共建物などの建物の経験が豊富である。建築物の計画から詳細設計段階まで、建築物の設計に関する豊富な経験を有しているが、本再委託の類似案件の経験において、歩道/駐車場、河川護岸/景観整備などの経験が乏しい。

[ORTA LTD. 社]

建築家20名、技術者30名と応札業者3社中最小の規模である。年間売上高は800万テンゲである。1996年の設立後、同年からアスタナ市マスタープランの策定に参加している。イシム川の護岸・景観整備、アスタナ市中央公園、商業施設及びその周辺の歩道・交通施設計画など、アスタナ市において類似性の高い業務経験を有している。ただし、バス駐車場の経験は有していない。主従事者には、前述の施設の設計を担当した建築家及び景観専門家などを予定している。

表 3 - 1 技術評価表

入札業者	Almatygyprogor-1 社	KAZGOR 社	ORTA LTD. 社
1. 職員数	建築家 45 名 技術者 95 名	総職員数 150 名	建築家 20 名 技術者 30 名
2. 年間売上高	1,300 万テンゲ		800 万テンゲ
3. 設立年	1962 年 (2002 年民営化)	1930 年 (1993 年民営化)	1996 年
4. 業務経歴			
4.1 企業経歴	アルマティ市の空港及び中央公園などの経験を有している。 アスタナ市の開発に関する経験、類似業務の経験が乏しい。	住宅及び公共建物など建物に関する経験は豊富である。大規模住宅の計画・設計を行っている。 歩道 / 駐車場、公園 / バス停車場、河川護岸 / 景観整備などの類似業務の経験が乏しい。	イシム川の護岸・計画整備、アスタナ市中央公園、歩道・交通施設計画など、アスタナ市において類似性の高い業務経験を有している。 1996 年からアスタナ市マスタープランの策定に参画している。 バス停車場に関する経験がない。
4.2 従事者経歴	業務経験約 30 年前後の建築家及び技術者を予定している。 企業経歴同様、類似業務の経験が乏しい。		企業経歴における類似案件に従事した建築家及び景観専門家、技術者を予定している。

2) 入札金額

コンサルタント 3 社の見積価格は下記のとおりである。

表 3 - 2 入札金額比較表

	入札業者	入札金額 (テンゲ)
1	Almatygyprogor-1 社	13,000,000
2	KAZGOR 社	12,931,035
3	ORTA LTD. 社	10,000,000

3) 総合評価

企業規模において劣るものの、アスタナ市マスタープランの経緯を熟知していること、バス停車場を除く本業務内容の類似案件の経歴を網羅していること、見積価格が最低価格であること、などをかんがみ、ORTA 社が現地再委託先として望ましい。

第4章 計画条件

4 - 1 気象条件

アスタナ市の気象データを付属資料7. に示す。

4 - 2 上位計画

2001年8月に制定されたJICAマスタープランでは、以下の事項が明記されている。

- (1) 新都心は、住民や来訪者がリラックスし、都市のアメニティを楽しめるような緑道や公園を計画する。
- (2) 冬の厳しい気候を考慮して屋根付きのプロムナードや歩行者デッキを設置し、買い物客や就業者の利便に供する。
- (3) 駐車スペースは当面は平面駐車を想定、将来屋根を敷設して歩行者デッキ等と連動を図る。

第5章 モデル設計

5 - 1 行政地区における建物と連結された天蓋付き歩道橋及び駐車場システム

(1) 計画対象

今回の調査で、アスタナ・ゲンプラン社の模型を見せてもらったところ、新都心の中央公園は、2階建てで計画されていることが明らかになった。模型及び入手したスケッチによれば、屋上デッキを含めて3層の計画であり、1階が駐車場、2階が通路、3階がペDESTリアンデッキとなっている。マスタープラン時には、緑地公園という扱いであったが、始めから、このような施設ができることは、好ましいことである。本調査では、連結歩道橋以外に、このペDESTリアンデッキの計画も行うこととした。

さらに、今回の調査で、西側ペDESTリアンデッキの杭がアスタナ・ゲンプラン社案に基づいて、既に打設されていることが分かった(付属資料8・参照)。したがって、ペDESTリアンデッキの設計は、既に打設されたいを最大限に利用する形で計画することとなった。

(2) 基本方針

ペDESTリアンデッキの基本方針は以下のとおりである。

1) 連続的な景観軸となる緑地軸の設定

屋上デッキになだらかな曲線で形成される緑地帯を設ける。

2) 自然光をふんだんに取り込む工夫

1階までの円錐形トブライト(グリーンハウス)、アトリウム、デッキからのサイドトブライトなど

3) 動線の内部空間化

冬の厳しい気候を考慮し、周辺建物からの連絡橋、及びペDESTリアンデッキ2階はすべて室内とする。

4) 室内空間の緑化

グリーンハウス内は、樹木が植えられた、常緑空間となる。

5 - 2 行政地区におけるリニアな市民公園及び電動シャトルバス・システムに係るルート設計

(1) 計画対象

行政地区内のリニアな市民公園は、前述のとおり、ペDESTリアンデッキに変更されたため、これについては、前節を参照してほしい。

新都心コアの全長は1.5km以上あるため、コアの外側に沿ってシャトルバスのルートを提案することとなった。また、シャトルバスの車種についての提案も行う。

(2) 基本方針

シャトルバス・システムの基本方針は以下のとおりである。

1) ペDESTリアンデッキと一体化したバス停

アスタナの厳しい気候に対処するため、シャトルバスのバス停はペDESTリアンデッキに付設させ、外部に出ることなく、バスに乗車できるようにする。

2) バリアフリー

社会的弱者も不自由なくシャトルバスに乗降できるよう、シャトルバス及びバス停のバリアフリー化を図る。

3) 環境にやさしい駆動方式

都市環境保全のため、電動バスや天然ガスバスのような、環境にやさしいシャトルバスを選択する。

5 - 3 アスタナ市の厳寒期を考慮したパティオ形式の屋内スペースを有する複合住宅

(1) 計画対象

1 住戸当たり 150m² 程度の中流階級向け複合住宅を計画対象とした。

(2) 基本方針

複合住宅の基本方針は以下のとおりである。

1) 囲まれた施設配置

アスタナは、1年を通して強い風が吹く地域である。特に冬の時期には、南西の強風が強い寒気を運ぶため、住宅にとっては「風」対策が重要な要素となる。その風を防ぎ、快適な住環境をつくるため、アトリウムによる中庭をつくり、それを取り囲むかたちで、住居棟を配置する平面計画を提案する。

2) Inner Patio

施設の中心に位置するアトリウム空間を、Inner Patioと呼ぶ。庭の中心にはCone(円錐)型のガラスアトリウムが設けられる。その内部には、樹木が植えられ、適温が保たれた常緑空間となる。このInner Patioは、住民のための共用空間であり、コミュニティースペースとして利用される。

3) エコ・システムの導入

施設の断熱化、気密化、凍害対策は当然として、環境にやさしいエコ・テクノロジーを取り入れる。具体的には、太陽光発電システムを採用する。

5 - 4 イシム川周辺の景観設計

(1) 計画対象

本調査で、イシム川周辺の景観設計は、ORTA社により、既に完了していることが分かった。したがって、本調査では、大統領官邸の南方にできる予定である、イシム川内の人工島に、公園を計画することとなった。

(2) 基本方針

公園の基本方針は以下のとおりである。

1) 自然界の要素を表現する公園

森林や大草原、山々や川など、カザフスタンの雄大な自然の特徴を、公園内に組み込む。

2) 有機的な公園

整然と区画された行政地区とは全く逆の有機的なイメージの公園を設計する。

3) 最新技術の導入

公園内に点在するレストラン、売店、トイレなどの施設は、カザフスタンや日本の伝統的形状を取り入れつつも、日本の最新マテリアルを使用した、斬新なデザインとする。

付 属 資 料

1. 第1回出張業務記録 (2002年12月11～25日)
2. 第2回出張業務記録 (2003年1月17～26日)
3. 第3回出張業務記録 (2003年2月16～3月2日)
4. 第4回出張業務記録 (2003年3月9～18日)
5. 現地再委託入札書類
6. 現地再委託契約書
7. アスタナ市気象データ

1. 第1回出張業務記録

(2002年12月11～25日)

第1回出張報告書

1. 出張者

柴田 忠雄（黒川紀章建築都市設計事務所） 12/11～12/20

十倉 将（日本工営株式会社） 12/11～12/25

2. 今回の主な業務

(1) カウンターパート（C/P）である DOA 及びアスタナゲンプランと打合せ

- ・業務内容の確認
- ・設計に必要な資料の請求

(2) 現地再委託先の選定

3. 業務内容の確認

以下の4点について、業務内容の確認を行った。

(1) 室内歩廊と駐車システムについては、中央公園の2階建てデッキを含む断面検討を、DOA より要請された。

(2) 中央公園の無公害シャトルバスシステムと Bus Stop の設計

(3) 冬季の風対策を考慮した高層住宅のモデルプランを、中心地区南部に提案して欲しいとの要望があった。

(4) イシム川周辺の景観計画

既に設計済みのため（新中心部から既存市街地中心まで、ORTA が設計を担当し、現在工事中）、範囲を限定し、例えば大統領官邸の対岸に公園を提案することなどが話し合われた。

4. 現地再委託コンサルタントの選定

DOA より4社の推薦を受けた。選定経緯については、本章参照のこと。

調査行程表

(総括/建築設計:柴田忠雄分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	12月11日	水	成田→フランクフルト	フランクフルト	10:40 成田発(LH711) 14:35 フランクフルト着
2	12月12日	木	フランクフルト→アロマティ	Almaty	10:45 フランクフルト発(LH648) 22:25 マルマティ着
3	12月13日	金	アロマティ→アスタナ	Astana	大使館表敬、12:50アロマティ発(4L853)14:25アスタナ着、チームミーティング、DOA打合
4	12月14日	土	アスタナ	Astana	Astanagenplan打合、DOA打合、PM:Government City視察
5	12月15日	日	アスタナ	Astana	Government City視察、資料リスト及びDOA議事録作成
6	12月16日	月	アスタナ	Astana	資料リスト、議事録、入札説明資料の露訳作成
7	12月17日	火	アスタナ	Astana	資料整理、イシム川河岸整備地区視察
8	12月18日	水	アスタナ→アロマティ	Almaty	DOA打合、CDC表敬訪問、入札説明会、21:10アスタナ発(4L868)22:40アルマティ着
9	12月19日	木	アロマティ→アムステルダム、アムステルダム→	in plane	3:50アルマティ発(KL410)6:30アムステルダム着、20:15アムステルダム発(JL412)
10	12月20日	金	→成田		15:40成田着
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

調査行程表

(設計監理:十倉将分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	12月11日	水	成田→フランクフルト	フランクフルト	10:40 成田発(LH711) 14:35 フランクフルト着
2	12月12日	木	フランクフルト→アロマティ	Almaty	10:45フランクフルト発(LH648) 22:25マルマティ着
3	12月13日	金	アロマティ→アスタナ	Astana	大使館表敬、12:50アロマティ発(4L853)14:25アスタナ着、チームミーティング、DOA打合
4	12月14日	土	アスタナ	Astana	Astanagenplan打合、DOA打合、PM:Government City視察
5	12月15日	日	アスタナ	Astana	Government City視察、資料リスト及びDOA議事録作成
6	12月16日	月	アスタナ	Astana	資料リスト、議事録、入札説明資料の露訳作成
7	12月17日	火	アスタナ	Astana	資料整理、イシム川河岸整備地区視察
8	12月18日	水	アスタナ	Almaty	DOA打合、CDC表敬訪問、入札説明会
9	12月19日	木	アスタナ	Astana	DOA打合、市内主要建築物の視察
10	12月20日	金	アスタナ	Astana	入札図書受領、入札評価、関連資料受領
11	12月21日	土	アスタナ	Astana	入札評価
12	12月22日	日	アスタナ	Astana	業者選定報告書(案)の作成、資料整理
13	12月23日	月	アスタナ→アロマティ	Almaty	業者選定報告書(案)の送付、DOA訪問、21:10アスタナ発(4L868)22:40アルマティ着
14	12月24日	火	アロマティ→イスタンブール、イスタンブール→	in plane	5:20アルマティ発(TK1351)7:15イスタンブール着、16:30イスタンブール発(TK046)
15	12月25日	水	→成田		12:55成田着
16					
17					
18					
19					
20					

Minute of Meeting

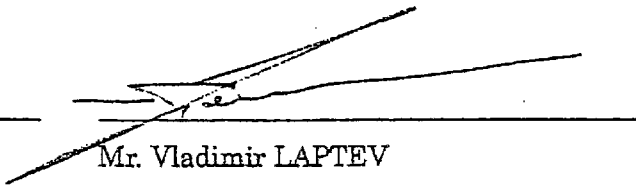
The Urban Design Model Development Study in Astana City
in The Republic of Kazakhstan

On 13th December 2002, the JICA Study Team for the Urban Design Model Development Study in Astana City in the Republic of Kazakhstan (the Study) and Department of Architecture and Urban Planning of Astana Municipality (DOA) have discussed the Scope of Works agreed between DOA and Japan International Cooperation Agency (JICA) on October 8, 2002 and confirmed the followings.

1. Upon the request by the DOA, the JICA Study Team and the DOA have agreed that the item (1) for "Covered pedestrian foot-path connecting buildings and parking systems within the Government City" of the Outputs in the Scope of Works shall include "Typical section study of the Central Zone connecting buildings and parking systems". As this typical section study will be more realistic and satisfy DOA's urgent concerns.
2. The JICA Study Team and the DOA have clarified that the Study shall be completed by the end of March 2003.
3. The JICA Study Team and the DOA have confirmed that the DOA will provide materials necessary enough to start the schematic study in Japan to the JICA Study Team within the shortest period of time. The description of the required materials shall be based on the official letter issued by the JICA Study Team to the DOA.
4. The DOA has confirmed that the DOA will provide the list of recommendable Kazakhstan's local consulting firms which will undertake the design work of the Study upon the subcontracting with the JICA Study Team. The list shall include at least three consulting firms.



Mr. Tadao SHIBATA
Team Leader,
The JICA Study Team,
for the Study The Urban Design Model
Development Study in Astana City
in The Republic of Kazakhstan



Mr. Vladimir LAPTEV
City Chief Architect,
Department of Architecture and Urban
Planning of Astana Municipality (DOA)

Протокол собрания

По разработке модельных проектов для градостроительного развития города Астаны в Республике Казахстан.


13 декабря 2002 г. Рабочая группа ЛСА по разработке модельных проектов для градостроительного развития города Астаны в Республике Казахстан (Исследование) и Департамент Архитектуры и Градостроительства города Астаны (ДАГ) обсудили объемы работ, оговоренные между ДАГ и Японским агентством по международному сотрудничеству 8 октября 2002 г. и согласились о нижеследующем:


1. По просьбе ДАГ, Рабочая группа ЛСА и ДАГ пришли к соглашению, что п. (1) «Крытые пешеходные дорожки, соединяющие здания и систему парковок» в разделе «Результаты» объемов работ должен включать «Исследование типовых разрезов (секций) Центральной зоны, соединяющих здания и системы парковок». Исследование типовых секций будет более реалистичным и будет удовлетворять срочным интересам ДАГ.

2. Рабочая группа ЛСА и ДАГ приняли решение, что исследования должны быть завершены к концу марта 2003 г.

3. Рабочая группа ЛСА и ДАГ договорились, что в кратчайшие сроки ДАГ предоставит материалы, необходимые для схематического изучения в Японии. Данные должны соответствовать тем запрашиваемым материалам, которые указаны в официальном письме Рабочей группы ЛСА, адресованное ДАГ.

4. ДАГ подтвердил, что предоставит список рекомендуемых казахстанских местных консалтинговых компаний, которые возьмут на себя обязательства для выполнения проектных работ по исследованию в качестве субподрядчиков Рабочей группы ЛСА. В перечень должны быть включены по меньшей мере три консалтинговые компании.


Г-н Тадао Шибата
Руководитель Рабочей группы ЛСА по
разработке модельных проектов
для градостроительного развития г. города
Астаны в Республике Казахстан.


Г-н В.А. Лаптев
Главный Архитектор
города Астаны.
Департамент архитектуры и градостроительства
города Астаны (ДАГ).

Перечень
 рекомендованных проектных организаций
 (для консультативной работы)

List of recommended design organizations

(as a consultants)

Astana City
 г. Астана

December
 14 декабря 2002г.

OJSC "AlmatyGiprogor-2"

Тоختар
 Tokhtar
 Ералиевич
 Yeraliyevich

1.	ОАО «Алматыгипрогор -2»	Абильдаев Толеген Abildayev Tolegen	г. Алматы ALmaty	(83272) 73-92-78
2.	Пр. Академия «Казгор» Design Academy "Kazgor"	Ералиев Т.Е. Yeraliyev Tokhtar	г. Алматы ALmaty	(83272) 58-10-62
3.	Studio «ART»	Яроцкий В.А. Yarotskiy	г. Астана Astana	8300-511- 3862
4.	ОАО «Орта» OJSC "Akorda"	Рустамбеков С.И. Rustambekov	г. Астана Astana	37-12-20

director
 TATEGOLOV

Владимир
 VLADIMIR

Серик Исаяв
 Serik Isayevich

2. 第2回出張業務記録

(2003年1月17～26日)

第2回出張報告書

1. 出張者

柴田 忠雄（黒川紀章建築都市設計事務所）1/17～1/26

小澤 徹治（黒川紀章建築都市設計事務所）1/17～1/26

2. 今回の主な業務

- (1) カウンターパート（C/P）である DOA 及びアスタナゲンプランへの設計コンセプトの説明と必要な資料の請求
- (2) 前回選定し、1月中旬、JICA から許可の出た現地再委託先（ORTA）への前途金の支払、および設計打合せ&ワークショップ

3. 設計コンセプトの説明

日本国内で作成した、黒川のコンセプトスケッチを DOA のトスキン氏に説明したところ、高く評価していただいた。コンセプトスケッチに対するトスキン氏のコメントは以下の通りであった。

(1) ペDESTリアンデッキについて

Covered walkway の高さ、中央公園の2階建てのデッキのレベルは未定のため、新たな提案が可能である。グリーンハウスのコンセプトは面白い。各グリーンハウスに異なったテーマの木を植えるのも面白いのではないか。屋上に関しては、雪溜まりが生じないように注意して欲しい。

(2) シャトルバスシステムについて

冬、寒さを感じさせずに乗降できるバス停を考えて欲しい。

(3) 集合住宅について

中心地区南部の1区画を決め、1～2案つくる。雪の溜まりをいかに解決するかがポイント。また、バルコニーはサッシュを入れて、物理的に室内とすること（長い厳冬期、強風、塵対策）。

構造はラーメン構造とすると、フレキシブルな設計が可能になり、壁位置を自由に設定できる。

(4) イシム川の景観計画について

前回の出張時に、DOA との打合せで、大統領官邸対岸に公園を計画することになったが、この敷地には、将来公共建築が建設される予定のため、敷地の変更を要求された。話し合いの結果、その敷地の南側の、イシム川内に建設予定の人工島に、公園を計画することとなった。

4. 現地再委託先との設計打合せ

スタッフのほとんどが英語を話せないため、通訳を雇うことを提案した。

調査行程表

(都市設計:小澤徹治分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	01月17日	金	東京→アムステルダム	アムステルダム	13:30 成田発(JL411) 17:35 アムステルダム着
2	01月18日	土	アムステルダム→アルマトイ	機中泊	13:55 アムステルダム発(KL409) 翌日01:45アルマトイ着
3	01月19日	日	アルマトイ	アルマトイ	ORTA打合せ、現地再委託契約サイン
4	01月20日	月	アルマトイ→アスタナ	アスタナ	アルマトイ日本大使館表敬訪問、ORTA打合せ、
5	01月21日	火	アスタナ	アスタナ	DOA訪問・設計コンセプト提出、アスタナ日本大使館表敬訪問
6	01月22日	水	アスタナ	アスタナ	DOA,ゲンブラン、ORTAに設計コンセプトのPresentationとWorkshop
7	01月23日	木	アスタナ	アスタナ	CDC表敬訪問、DOA感謝状受ける、DOAとの議事録作成
8	01月24日	金	アスタナ→アルマトイ	アルマトイ	新都市地区視察、ゲンブラン訪問、ORTAにWorkshop、15:40アスタナ発、17:10アルマトイ着
9	01月25日	土	アルマトイ→フランクフルト、フランクフルト→	機中泊	4:10アルマトイ発(LH-854)6:25フランクフルト着、13:40フランクフルト発(LH710)
10	01月26日	日	→東京		08:55成田着(LH710)
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

調査行程表

(総括/建築設計:柴田忠雄分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	01月17日	金	東京→アムステルダム	アムステルダム	13:30 成田発(JL411) 17:35 アムステルダム着
2	01月18日	土	アムステルダム→アルマトイ	機中泊	13:55 アムステルダム発(KL409) 翌日01:45 アルマティ着
3	01月19日	日	アルマトイ	アルマトイ	ORTA打合せ、現地再委託契約サイン
4	01月20日	月	アルマトイ→アスタナ	アスタナ	アルマトイ日本大使館表敬訪問、ORTA打合せ、
5	01月21日	火	アスタナ	アスタナ	DOA訪問・設計コンセプト提出、アスタナ日本大使館表敬訪問
6	01月22日	水	アスタナ	アスタナ	DOA,ゲンプラン、ORTAに設計コンセプトのPresentationとWorkshop
7	01月23日	木	アスタナ	アスタナ	CDC表敬訪問、DOA感謝状受ける、DOAとの議事録作成
8	01月24日	金	アスタナ→アルマトイ	アルマトイ	新都市地区視察、ゲンプラン訪問、ORTAにWorkshop、15:40アスタナ発、17:10アルマティ着
9	01月25日	土	アルマトイ→フランクフルト、フランクフルト→	機中泊	4:10アルマティ発(LH-854)6:25フランクフルト着、13:40フランクフルト発(LH710)
10	01月26日	日	→東京		08:55成田着(LH710)
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

Г-ну Лаптеву В.А.
Директору, Главному архитектору
Департамента архитектуры и градостроительства
г. Астаны

20 января 2003 г.

Уважаемый г-н Лаптев В.А.,

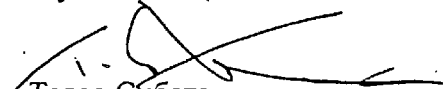
Относительно: Проектный концептуальный отчет ЯАМС по разработке
модельных проектов градостроительства г. Астаны

Данным передаем Вам проектный концептуальный отчет по разработке модельных проектов развития градостроительства г. Астаны, проводимых в рамках Японского Агентства по международному сотрудничеству. В данном отчете представлены концептуальные эскизы д-ра К. Курокава по 4 объектам, которые обозначены в Протоколе, подписанном японской и казахстанской сторонами от 8 октября 2002 г.

Мы будем глубоко признательны, если вы ознакомитесь с данным материалом и дадите свои предложения и замечания, а также надеемся на оказание Вашей поддержки местным консультантам в обеспечении их необходимыми материалами на данном этапе исследования до конца марта 2003 года.

Благодарим Вас за сотрудничество.

С уважением,



Тадао Сибата,

Руководитель исследовательской группы ЯАМС

22 01 03
347

Mr. V.A. Laptif
Director, Chief Architect
Department of Architecture and Urban Planning
Astana City Government

20, Jan 2003

Dear Sir,

Re: Conceptual Design Report for JICA URBAN DESIGN MODEL STUDY

We have pleasure to submit you the Conceptual Design Report for JICA URBAN DESIGN MODEL STUDY as per attached for your information. The report contains sketches drawn by Dr.Kurokawa as Concept for the 4 items, which were listed in the Minute of Discussion dated 8 Oct. 02.

We would appreciate if you could give your comment and assist us and the local consultants in the materials required during development stage till the end of March.2003.

Thank you for your cooperation.

Yours sincerely,

Tadao Shibata
Team Leader, JICA Study Team

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ӘКІМІ
СӘУЛЕТ ЖӘНЕ ҚАЛА
ҚҰРЫЛЫСЫ ДЕПАРТАМЕНТІ



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
АКИМАТ ГОРОДА АСТАНА
ДЕПАРТАМЕНТ АРХИТЕКТУРЫ
И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА

173000, Астана қаласы, М. Әуезов көшесі, 40;
Тел.: (8-317-2) 33-37-30; Факс: 21-61-40;
E-mail: astanagenplan@kepter.kz

173000, город Астана, улица М. Ауэзова, 40;
Тел.: (8-317-2) 33-37-30; Факс: 21-61-40;
E-mail: astanagenplan@kepter.kz

№ 222

23.03

Г-ну Тадао Шибата
Руководителю исследовательской
Группы ЯАМС

Уважаемый Тадао Шибата!

По итогам встреч с Вашей группой, нам хотелось бы отметить большой интерес, вызванный Вашими оригинальными и новаторскими идеями.

Представленные материалы, рассмотренные Департаментом Архитектуры и Градостроительства, рекомендованы для изучения и применения при дальнейшей разработке всеми привлеченными проектными группами.

Департамент Архитектуры и Градостроительства выражает признательность за участие в проектировании объектов столицы и надеется на дальнейшее сотрудничество.

С уважением,

Владимир Лаптев
Директор Департамента
Архитектуры и Градостроительства

Бланк сериалдық нөмірінеіз ЖҚАРАМСЫЗ БС. П ТАБЫЛАДЫ. Бланк без серийного номера НЕДЕЙ. РИТЕЛЕН.

23 Jan. 2003

To: Mr. Tadao Shibata
Team Leader, JICA Study team

Dear Mr. Tadao Shibata,

After the meeting with your group, we would like to express great interest, caused by your original and innovative ideas.

DOA examined all submitted materials and recommended them to all involved design groups for further study and implementation during future design development.

DOA expressed its gratitude and appreciation for your participation in designing new facilities of the capital and looks forward for further cooperation.

Sincerely yours,

Vladimir Laptev
Director,
Department of Architecture
and Urban Planning

21 January 2003 r.

Mr.V.A. Laptev
Director, Chief Architect
Department of Architecture and Urban Planning
Astana City

Re: Additional and cancelled items; The required materials for JICA URBAN DESIGN MODEL STUDY.

Dear Sir,

We would like to inform you about the followings, based on todays meeting between Mr. Toskin and ourselves. Please, read together with the letter dated 14 Dec. 2002.

Regarding 1.

- 1) Latest pile site plan which were already located.
 - 2) Sections of buildings of New City Centre.
 - 3) Perspective views of New City Centre.
- Others we have received with thanks.

Regarding 2.

We cancel this item.

Regarding 3.

If any, please. If not, no need.

Regarding 4.

We cancel this item.

Regarding 5-9.

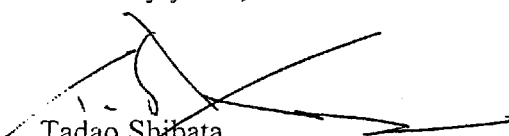
We would like to ask you to forward existing materials for the area of the Presidential Park. *Island.*

Others were already received or cancelled.

Please, note that we might request from time to time other materials during design development course so that the output has more reality.

Thank you for your cooperation.

Sincerely yours,


Tadao Shibata
Team Leader, JICA Study Team

21 января 2003г.

Г-ну Лаптеву В.А.
Департамент Архитектуры и
Градостроительства г.Астана

Тема: Дополнительные материалы, запрашиваемые Исследовательской группой ЯАМС.

Уважаемый г-н Владимир Александрович!

Согласно сегодняшней встречи между г-ном Тоскиным и нашей группой, нам бы хотелось проинформировать Вас о нижеследующем.

Пожалуйста, прочтите данное письмо вместе с письмом, датированным 14 декабря 2002года.

Согласно пункта 1.

- 1) Существующее свайное поле Водно-Зеленого бульвара.
- 2) Разрезы зданий, прилегающих к Водно-Зеленому бульвару.
- 3) Перспективные виды Нового центра.

Благодарим Вас за получение остальных запрашиваемых материалов, перечисленных ранее в п.1.

Согласно пункта 2.

Ранее запрашиваемые материалы предоставлять нет необходимости.

Согласно пункта 3.

В случае наличия данного плана, нам бы хотелось его получить.

Согласно пункта 4.

Ранее запрашиваемые материалы предоставлять нет необходимости.

Согласно пунктов 5-9.

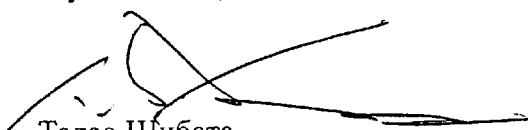
Просим Вас предоставить существующие материалы по застройке и освоению территорий квартала, планируемого под Президентский парк.

Остальные материалы нами уже получены.

Просим заметить, что в целях получения наиболее лучшего результата во время проектных работ, мы можем запросить в дальнейшем дополнительные материалы.

Благодарим за сотрудничество,

С уважением,



Тадао Шибата
Руководитель Исследовательской группы ЯАМС.

Minute of Meeting

The Urban Design Model Development Study in Astana City in The Republic of Kazakhstan

On 22nd January 2003, the JICA Study Team for the Urban Design Model Development Study in Astana City and Department of Architecture and Urban Planning of Astana Municipality (DOA) and Astana Genplan (AGP) have discussed the Conceptual Design at the meeting room of DOA.

Attendants:

DOA: Mr.V.Toskin; Mr.S.Zhunusov and Mr.Y.Svetlichniy.

AGP: Mr.B.Dosmagambetov.

JICA Study Team: Mr.T.Shibata.

Consultant in Astana- ORTA: Prof.A.Chikanaev; Mr.S.S..Rustambekov;
Mr.B.Konysbay.

Translator: Mr.R.Yeshimkhanov.

Mr.Shibata presented 4 major items one by one, referring to the Dr.Kurokawa's sketches and drawings put on the wall.

Basically DOA and AGP expressed the preparation materials very suitable and the concept also very impressive and acceptable and would like to wait the next stage presentation.

1. For the presentation of Concept Design

-1 Pedestrian Bridge

-The floor height for the central park structure has not yet fixed.

So JICA Study team can propose.

-Steel structure is acceptable and the bridge needs to have some different width.

-2 Shuttle Bus System

DOA and AGP requested a warm bus stop particularly good for the cold winter season. (plus 20C inside to minus 40C outside, how the passengers feel comfortable)

-3 Residential Complex

-Snow treatment in windy day will be specially worked out with velocity from 1 to 39 maxim speed per second.

-Balcony will be problem due to cold long winter, wind and snow. Dust is also problem. Planting flowers and trees should be located inside or balcony should be completely closed.

-Wind-electric generator is not suitable on the top of the complex causing health hazard.


-Floor area will be from 80 to say 800 m² flexible for the needs. Wall will be set every place, so column and beam system will be adopted.

-4 Landscape along Ishim river


-The site behind the Presidential House will be the future reserve land and some official buildings will be elected in future. (So the proposed park once built have to be demolished and this is not realistic) As the concept is good, this will be realized in the island south-east of the presidential House. DOA and AGP strongly request to alter the site without changing the concept.

2. For the letter of requesting materials (dated 21 Jan. 2003)

1. Pile Drawing will be forwarded on 23 Jan. 2003
2. Section of the buildings of the New City Centre; some part will be available on 23 Jan. 2003
3. Perspective View of the New City Centre: not available
4. Site plan for the new park island will be forwarded on 23 Jan.2003



Mr. Tadao SHIBATA
Team Leader,
The JICA Study Team,
for the Study The Urban Design Model
Development Study in Astana City
in The Republic of Kazakhstan



Mr. Vasily F. Toskin
Deputy City Chief Architect,
Department of Architecture and Urban
Planning of Astana Municipality (DOA)

Протокол собрания

по разработке модельных проектов градостроительства в г. Астана в Республике Казахстан.

22 января 2003 г. Исследовательская группа ЯАМС по разработке модельных проектов в г.Астана, Департамент Архитектуры и Градостроительства г.Астана (ДАГ) и Астанагенплан (АГП) обсудили Концептуальный Проект в зале заседаний ДАГ.

Присутствующие:

ДАГ: г-н В.Тоскин; г-н С.Жунусов; г-н Е.Светличный.

АГП: г-н Б.Досмагамбетов.

Исследовательская группа ЯАМС: г-н Т.Шибата.

Консультант в г. Астана – ТОО «ОРТА»: Профессор А.Чиканаев; г-н С.С.Рустамбеков; г-н Б.Коньсбай.

Переводчик: г-н Р.Ешимханов.

Г-н Т.Шибата представил поочередно четыре основных пункта на примере набросков Доктора Курокава и чертежей, вывешенных на стене.

В целом ДАГ и АГП отметили, что представленные материалы и концепция являются достаточно убедительными и приемлемыми и будут с нетерпением ожидать следующего этапа презентации.

1. По презентации Концептуального Проекта.

а) Пешеходный мост

- Высота этажей в структуре центрального парка еще не определена. Таким образом, Исследовательская группа ЯАМС может вносить свои предложения.
- Стальная конструкция является приемлемой и ширина моста может варьироваться.

б) Система автобусов шатлов.

ДАГ и АГП указали на необходимость разработки утепленных автобусных остановок в условиях холодного зимнего сезона (для удобства пассажиров при +20°C внутри и -40°C снаружи).

в) Жилищный комплекс.

- Защита от снежных заносов в ветреную погоду (скорость ветра от 1 м/с и максимум до 39 м/с) должна быть тщательно продумана.
- Из за холодной долгой зимы, ветра, снега и пыли открытые балконы являются проблемой, поэтому желательно, чтобы они были герметичными для возможности выращивать цветы и деревья.
- Установка ветряного электрогенератора на крыше комплекса неприемлема, так как влияет на здоровье жителей.
- Общая площадь помещений должна составлять, к примеру, от 80 до 800м² в зависимости от необходимости.
- Конструкции колонн и балок должны быть устроены так, чтобы позволить установку стен в любом месте.

Ж

г) Ландшафт вдоль берега р. Ишим.

- Площадь за резиденцией президента оставлена под резерв, и в будущем на этом месте могут появиться правительственные объекты. (Таким образом, в случае постройки предложенного парка его придется сносить, что весьма нереально). Поскольку концепция предложенного парка является хорошей, её можно будет применить на острове юго-восточнее резиденции президента. ДАГ и АГП обратились с настоятельной просьбой переместить место застройки без изменения концепции.

2. Относительно письма о запрашиваемых материалах (от 21 января 2003г.)

а) Чертеж свайного поля будет предоставлен 23 января 2003 г.

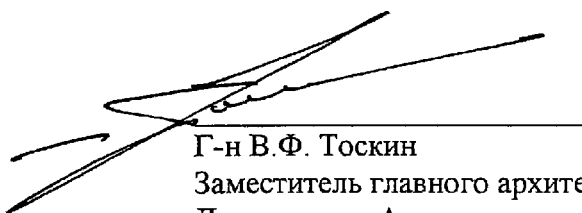
б) Разрезы зданий Нового центра города: их определенная часть будет представлена 23 января 2003 г.

в) Перспективы Нового центра города: отсутствуют.

г) План площадки под застройку нового парка на острове будет представлен 23 января 2003 г.



Г-н Тадао Шибата
Руководитель группы,
Исследовательская группа ЯАМС
по разработке модельных проектов
градостроительства г. Астана в
Республике Казахстан



Г-н В.Ф. Тоскин
Заместитель главного архитектора,
Департамент Архитектуры и
Градостроительства г. Астана
(ДАГ)

1. Current State of Greenery Planting in Astana City

The analysis of visual inspection of existing green plantations in the city, as well as documents on their planting displayed that the state of trees planting is unsatisfactory on the whole due to following reasons:

- **Firstly.** In most cases those are old trees. Trees of the first size within the park area are actively dying away. Obviously, the life period of plants in urban conditions is 3 to 5 times shorter as in natural conditions. An “active” work on cutting crowns of poplars will intensify their death in the nearest future.
- **Secondly.** Almost total lack of care of trees (such as thinning out, crown formation, preventive works, increasing of vitality by means of agrotechnics measures) resulted in the fact that they grow densely with thin trunks; they have no attractive crown, have not been cleaned from dead branches and have gnarled, curved trunks; they suffer from various diseases.
- **Thirdly.** The range of species of trees and shrubbery is extremely poor. Basically, it is poplar, maple and small-leaved elms. Birch, apple-tree and conifers are rare. Almost all of plants have been chosen in random way and planted mostly in rows, even in public gardens.
- **Fourthly.** Planting in the city is carried out with off-grade planting stock (saplings with underdeveloped crown, and mixed up with other species) without proper preparation of places for planting and without fastening of trees with bracing.

2. Recommended Principles of Planting in the City

Maximum preservation of existing green plantations structure with addition of decorative trees species, development of green compositions to a harmonious unity with buildings architecture, and accomplishment of public gardens, parks and sidewalks to be in line with an image of a capital city.

The system of green plantations of the city central part must provide for differentiation between primary and complementary range of stock.

The laying-out and spacial composition of the primary range must include following elements: a background, side scenes and a tract.

The primary range must include 5 species of trees: birch, Lombardy poplar, black poplar, pine-tree and spruce which form side scenes well.

The plants of complementary range of trees and shrubbery make up an accompanying planting material by which the primary range of green composition will be itemized and enhanced from aesthetic point of view (creation of tiers): mountain ash, juniper, maples, aspen, broad-leaved elms, Siberian apple-tree, hawthorn.

To provide changing of impressions, in the lobbies of meridian the rows of trees must interchange with open lawns, big and small groups of trees and shrubbery. Particular green groups must be laid out by means of topiary (landscape) art, perhaps, in the form of geometric bodies, “green sculptures” and so on.

Among large-sized trees with good decorative properties the following species are recommended:

- Siberian spruce;
- silver fir;
- flat-leaved birch;
- mountain ash;
- aspen;
- Siberian larch;
- bird cherry tree;
- juniper;
- pine-tree;
- white poplar.

Among shrubbery the following primary kinds may be used:

- lilac;
- honeysuckle;
- jasmine;
- small-leaved elm
- hawthorn.

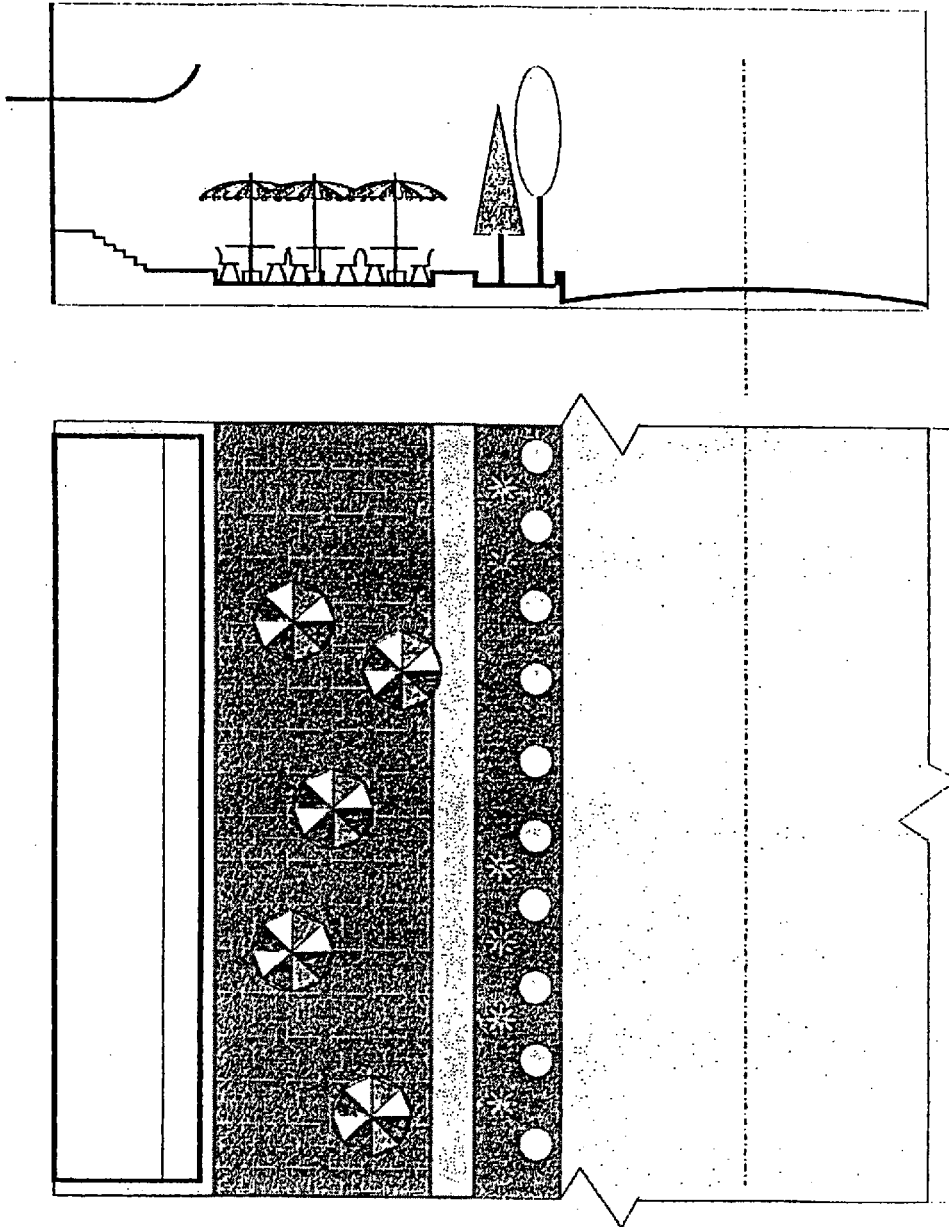
All above mentioned species have been adapted to local climate, and, subject to planting with carrying-out of all necessary measures and appropriate care, especially in the initial period, can create a basis for further planting of greenery in public gardens and parks.

At present time, by the order of the City Administration the opportunity of use of several species of trees from Canada is being examined. This work will be completed in August 2003. After completion of this work it will be clear which of Canadian trees may be used for planting of greenery in Astana city.

Enclosure: Variants of streets greenery planting patterns.

**Recommendations prepared by
S.Rustambekov**

System of Planting in Rows
(streets is meridian direction)

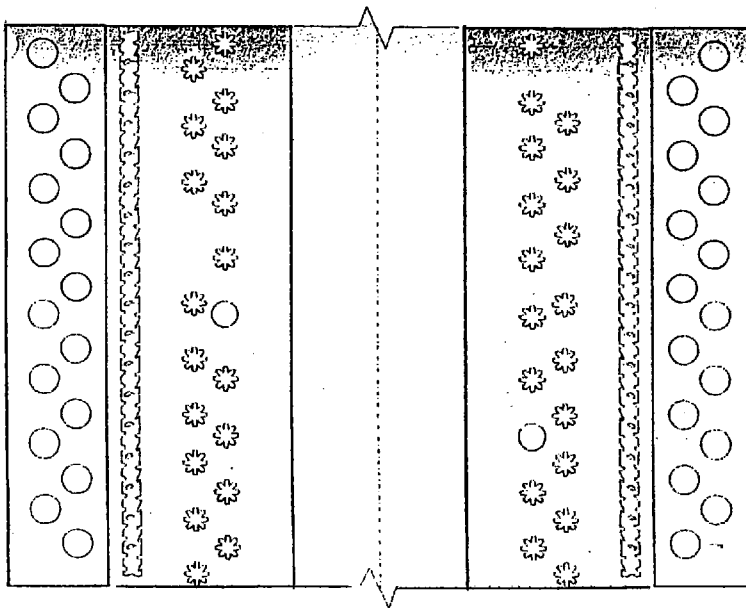
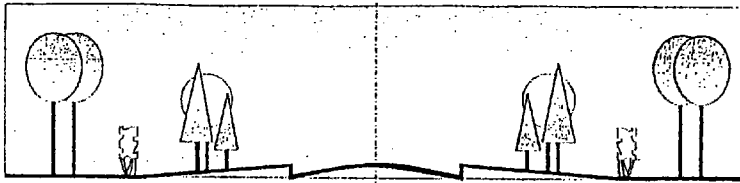


A lawn near a roadway

Separately standing trees with trunk indentations

- A row of deciduous trees – birch (aspen, mountain ash)
- A row of conifers – spruce (pine-trees, silver fir, juniper)

A fragment of greenery planting of the road to the airport



- ✳ Ель обыкновенная
- Существующие посадки
- ▣ Кустарник
- Рябина

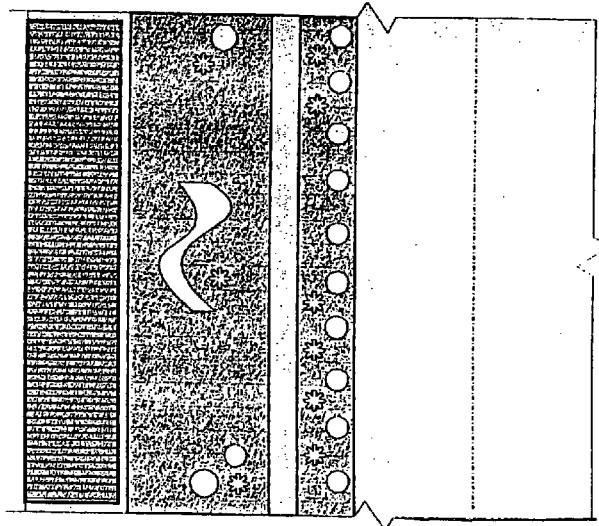
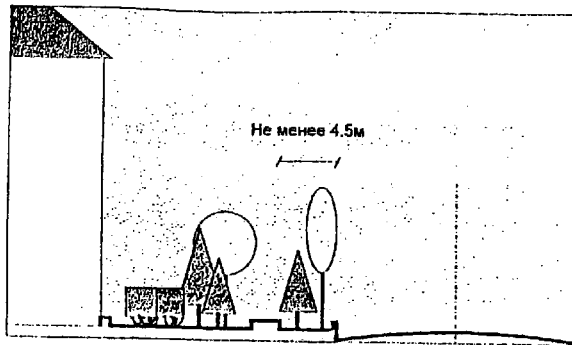
Лист 2

Regular spruce
Existing plantations
Shrubbery
Mountain ash

Sheet No. 2

System of Planting in Rows (streets is meridian direction)

Not less than 4.5 m



A lawn near a roadway

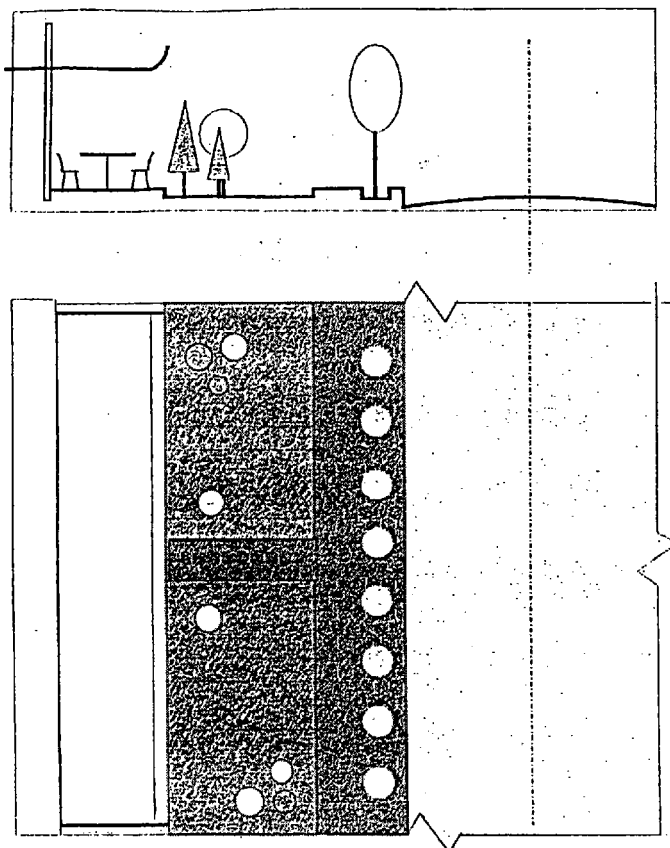
- A row of deciduous trees – birch (aspen, mountain ash)
- A row of conifers – spruce (pine-trees, silver fir, juniper)

A lawn near side-walks and buildings

- Free planting in groups

Recommended composition (birch, spruce, bird cherry tree, apple-tree, mountain ash, aspen, barberry, maple)

System of Planting in Rows
(streets is meridian direction)



A lawn near side-walks and buildings

- Free planting in groups

Recommended composition birch (spruce, bird cherry tree, apple-tree, mountain ash, aspen, barberry, maple)

Planting of greenery near a road-way

Separately standing trees with trunk indentations

Recommended composition birch (aspen, mountain ash)

1. Существующее состояние озеленения в городе Астана.

Анализ визуальных обследований существующих зеленых насаждений в городе, ознакомление с документами по их посадке показывает, что состояние древонасаждения в целом неудовлетворительное по следующим причинам:

- **Во-первых.** В подавляющем большинстве, это старые по возрасту деревья. В парковой зоне идет активное отмирание деревьев первой величины. Известно, что в условиях города продолжительность жизни растений сокращается в 3-5 раз по сравнению с естественной средой. «Активная» работа по кронированию тополей в ближайшее время усугубит их гибель.
- **Во-вторых.** Практически полное отсутствие ухода за деревьями (разреживание, формирование кроны, профилактические работы, повышение способов жизнестойкости путем агротехнических мероприятий) привело к тому, что они растут загущено, имея тонкие стволы; не имеют приглядной кроны, не очищены от сухих сучьев и имеют корявые изогнутые стволы; поражены разными болезнями.
- **В-третьих.** Крайне беден породный состав деревьев и кустарников. В основном, это тополь, клен и вязы мелколистные. Реже береза, яблоня и хвойные. Практически все насаждения подобраны хаотично, и посажены преимущественно в ряд, даже в скверах.
- **В-четвертых.** Проводимая в городе посадка некондиционным посадочным материалом (саженцы со слаборазвитой кроной и вперемежку с другими породами) без тщательной подготовки посадочных мест и закрепления деревьев расчалками.

2. Рекомендуемые принципы озеленения города.

Максимальное сохранение существующей структуры зеленых насаждений с дополнением декоративными породами деревьев, доводка зеленых композиций до гармоничного единства с архитектурой зданий и благоустройство скверов, парков и тротуаров, соответствующего образу столичного города.

Система озеленения центральной части города должна предусматривать дифференциацию ассортимента на основной и дополнительный.

Планировочно-пространственная композиция основного состава должны быть выполнены следующие элементы: фон, кулисы, массив.

В основной состав должны быть включены 5 пород деревьев: береза, тополь пирамидальный, осокорь, сосна и ель, хорошо формирующие кулисы.

Растения дополнительного древесно-кустарникового ассортимента составляют сопутствующий посадочный материал, которой детализируется и эстетически усиливается основа зеленых композиций (создание ярусов) рябина, можжевельники, клены, осина, вязы широколистные, яблоня сибирская, боярышник.

Для обеспечения смены впечатлений в кулуарах меридиальных улиц или курдонъерах жилой застройки должно быть создано чередование рядов деревьев с открытыми пространствами газонов, большими и малыми древесно-кустарниковыми группами. Отдельные зеленые группировки должны быть

решены методами топиарного (ландшафтного) искусства, возможно в виде геометрических объемов, «живых скульптур» и т.п.

Из крупноразмерных деревьев с хорошими декоративными свойствами рекомендуются следующие породы:

- ель сибирская;
- пихта;
- береза плосколистная;
- рябина;
- осина;
- лиственница сибирская;
- черемуха;
- можжевельник;
- сосна;
- тополь белый.

Из кустарников могут быть применены следующие основные виды:

- сирень;
- жимолость;
- жасмин;
- карагач мелколистный;
- боярышник.

Все указанные породы деревьев адаптированы к местным климатическим условиям и при посадке с выполнением необходимых мероприятий и обеспечения соответствующего ухода. Особенно в начальный период, могут создать основу для дальнейшего озеленения скверов и парков.

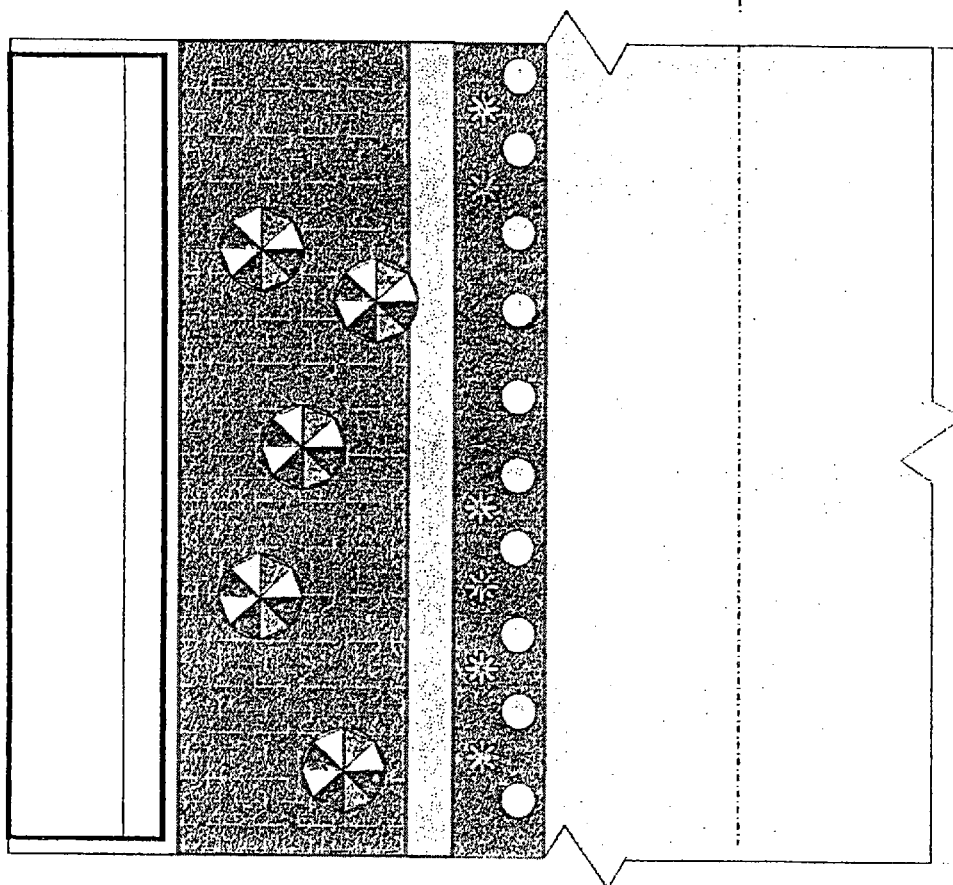
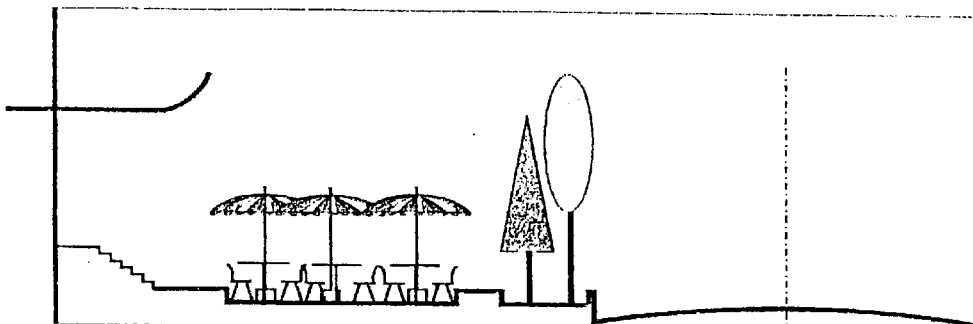
В настоящий период по заказу Акимата города ведется работа по изучению возможности использования некоторых пород деревьев из Канады. Завершение этой работы планируется в августе 2003 года. По завершению этой работы станет ясно, какие из канадских деревьев могут быть использованы для озеленения г.Астана.

Приложение: Варианты схем озеленения улиц.

Рекомендации подготовил
С.Рустамбеков



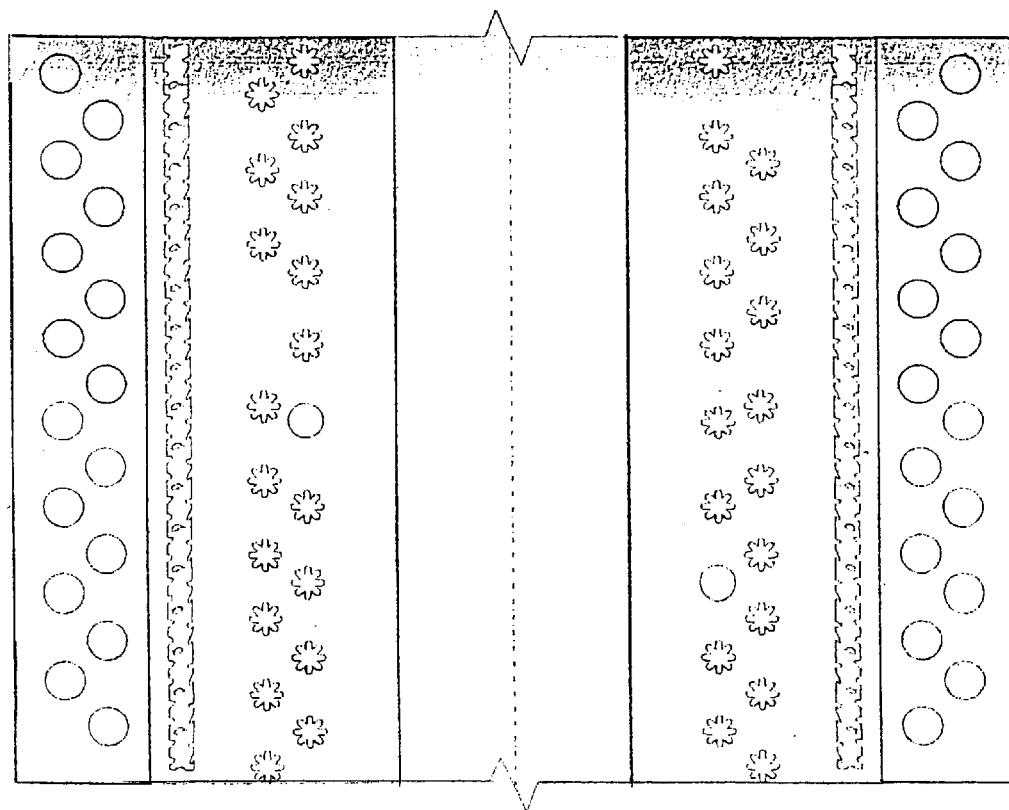
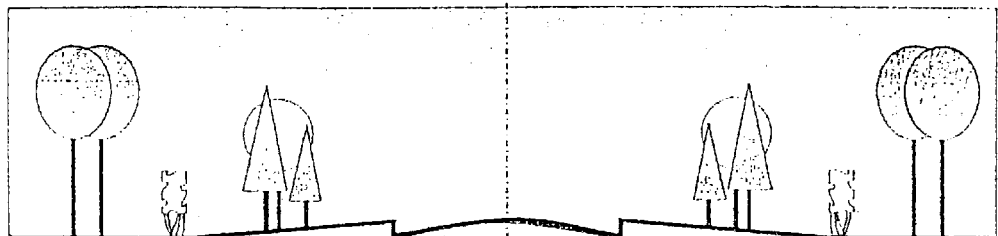
Система рядовой посадки
(направление улиц - меридиальное)







Газон у проезжей части

- Отдельно стоящие деревья с приствольными лунками
- Ряд лиственных деревьев -береза (осина,рябина)
 - Ряд хвойных деревьев -ель(сосна,пихта,можжевельник)

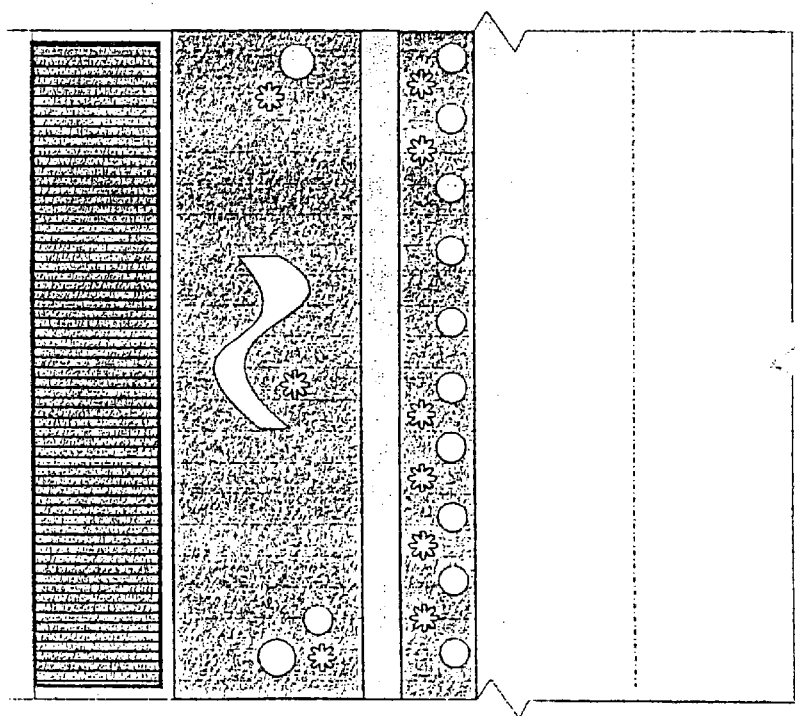
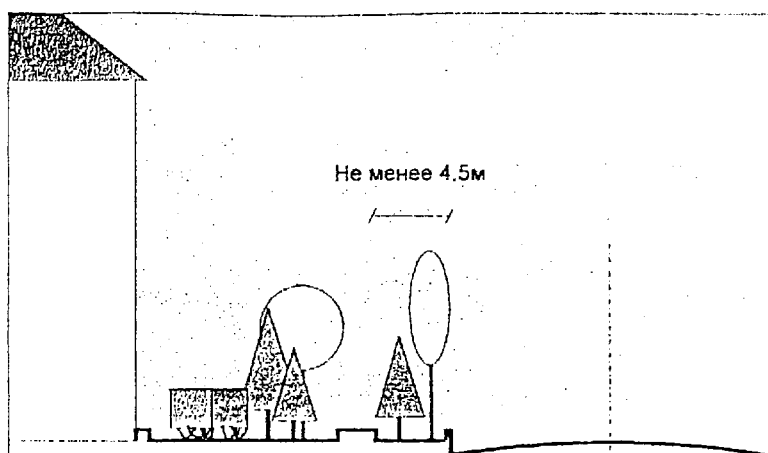
Фрагмент озеленения трассы в аэропорт



-  Ель обыкновенная
-  Существующие посадки
-  Кустарник
-  Рябина

Лист 2

Система рядовой посадки
(направление улиц - меридиальное)



Газон у проезжей части

- Ряд лиственных деревьев - береза (осина, рябина)
- Ряд хвойных деревьев - ель (сосна, пихта, можжевельник)

Газон у тротуаров и зданий

- Свободная посадка группами.
- Рекомендуемый состав (береза, ель, черемуха, яблоня, рябина, осина, барбарис, клен)

Система рядовой посадки
(направление улиц - меридиальное)



Газон у тротуаров и зданий
-Свободная посадка группами.
Рекомендуемый состав береза(ель, черемуха, яблоня,
рябина, осина, барбарис, клен)

Озеленение у проезжей части
Отдельно стоящие деревья с приствольными лунками
Рекомендуемый состав береза (осина, рябина)

3. 第3回出張業務記録
(2003年2月16～3月2日)

第3回出張報告書

1. 出張者

小澤 徹治（黒川紀章建築都市設計事務所） 2/16～2/25

十倉 将 （日本工営株式会社） 2/16～2/25

2. 今回の主な業務

(1) カウンターパート（C/P）である DOA（市建築局）及びアスタナゲンプランへのモデル設計中間報告

(2) 現地再委託先（ORTA）との設計打合せおよびワークショップ

3. モデル設計中間報告

前回の出張で提出した、コンセプトスケッチにのっとなって進めている、モデル設計の中間報告を、DOA のトスキソフ氏とアスタナゲンプランの Zhunusov 氏に対して行った。

これに対して、以下のような意見を聴取した。

(1) ペデストリアンデッキについて

グリーンハウスおよび2階ショッピングセンターの湾曲した廊下の考え方に対しては、賛同が得られた。ただし、ショッピングセンターの廊下については、天井高3m程度の廊下が800mも続くのは、圧迫感があるのではないかとの意見が出され、1階の中心部分にも通路を設け、吹き抜けによって1階と2階が一体となるようにして欲しいとの意見が出された。

また、東側ペデストリアンデッキについては、市長から、25mx80m規模の噴水を、設置するよう要求されていることがわかった。上記噴水については、噴水にプロジェクターで、映像を映し出せる機能を有するものを、考えているようであり、カナダの設計事務所が市長命令により、既に検討に入っているようである。その設備設計は4/15頃完成予定である。

(2) シャトルバスシステムについて

提案されたアイデアは承認された。

(3) 集合住宅について

集合住宅の設計にあたっては、下記事項を考慮するようにとの要望が出された。

- ・気候条件（風・雪・外気温度の大きい変動）
- ・当該地域のライフスタイルの特徴
- ・省資源および省エネルギー・システムに関する提言

(4) イシム川沿いランドスケープについて

全般的にコンセプトは承認された。ただし、建設費および維持管理費を賄える施設・機能を、公園内の施設に含めるよう、検討すること。

調査行程表

(設計監理:十倉将分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	2月16日	日	東京→フランクフルト	フランクフルト	10:40 成田発(LH711) 14:35 フランクフルト着
2	2月17日	月	フランクフルト→アルマトイ	アルマトイ	10:45 フランクフルト発(LH648) 22:25アルマトイ着
3	2月18日	火	アルマトイ→アスタナ	アスタナ	大使館表敬訪問、12:50アスタナ発(4L853) 14:25アスタナ着、ORTA打合せ
4	2月19日	水	アスタナ	アスタナ	ORTA打合せ、モデル・デザイン設計作業
5	2月20日	木	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン設計作業
6	2月21日	金	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン設計作業、DOA/Astanagenplan打合せ(中間報告)、ORTA打合せ
7	2月22日	土	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン修正作業、主要・関連建物視察
8	2月23日	日	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン修正作業、資料整理
9	2月24日	月	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン修正作業(ペDESTリアン・デッキ)
10	2月25日	火	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン修正作業(公園)、報告書(案)の作成
11	2月26日	水	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン修正作業(公園)、領事館表敬訪問
12	2月27日	木	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン修正作業(住宅)
13	2月28日	金	アスタナ→アルマトイ	アルマトイ	モデル・デザイン修正作業(住宅)、21:10アスタナ発(4L868) 22:40アルマトイ着
14	3月1日	土	アルマトイ→フランクフルト、フランクフルト→	機中泊	4:10アルマトイ発(LH647)6:25フランクフルト着、13:40フランクフルト発(LH710)
15	3月2日	日	→東京		08:55成田着(LH710)
16					
17					
18					
19					
20					

調査行程表

(都市設計:小澤徹治分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	2月16日	日	東京→アムステルダム	アムステルダム	10:40 成田発(LH711) 14:35 フランクフルト着
2	2月17日	月	アムステルダム→アルマトイ	機中泊	10:45 フランクフルト発(LH648) 22:25アルマトイ着
3	2月18日	火	アルマトイ	アルマトイ	大使館表敬訪問、12:50アスタナ発(4L853) 14:25アスタナ着、ORTA打合せ
4	2月19日	水	アルマトイ→アスタナ	アスタナ	ORTA打合せ、モデル・デザイン設計作業
5	2月20日	木	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン設計作業
6	2月21日	金	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン設計作業、DOA/Astanagenplan打合せ(中間報告)、ORTA打合せ
7	2月22日	土	アスタナ	アスタナ	モデル・デザイン修正作業、主要・関連建物視察
8	2月23日	日	アスタナ→アルマトイ	アルマトイ	モデル・デザイン修正作業、21:55アスタナ発(4L856) 23:25アルマトイ着
9	2月24日	月	アルマトイ→フランクフルト、フランクフルト→	機中泊	04:10アルマトイ発(LH67) 06:25フランクフルト着、13:40フランクフルト発(LH710)
10	2月25日	火	→東京		08:55成田着(LH710)
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

ПРОТОКОЛ
рассмотрения модельных проектов
для градостроительного развития г.Астана в Республике Казахстан

Разработчик проектов исследовательская группа ЯАМС.

21 февраля 2003г.

г.Астана

Присутствовали:

- | | |
|--|--|
| 1. От Департамента Архитектуры
и градостроительства г.Астана
Зам. начальника | В.Тоскин |
| 2. От ГКП «Астанагенплан»
Зам. директора | С.Жунусов |
| 3. ЖКА
ЯАМС Исследовательская группа | Тетсуджи Озава
Масару Токура
С.И.Рустамбеков
С.С.Рустамбеков
А.Чиканаев
Р.Ешимханов |
| Переводчик | |

Рассмотрев и обсудив представленные исследования исследовательской группы ЯАМС по градостроительному развитию г.Астана, **решили:**

1. Ландшафт вдоль берега р.Ишим

Одобрить в целом концептуальную идею. При дальнейшей разработке предусмотреть в составе парка объекты, обеспечивающие окупаемость затрат на строительство и содержание парка в процессе его эксплуатации.

2. Пешеходный мост.

Архитектурно-планировочные решения западной части пешеходного моста согласовываются.

При дальнейшей разработке восточной части пешеходного моста необходимо учесть принятое Градостроительным Советом г.Астана под председательством Акима города решение о строительстве в этой зоне цветомузыкального фонтанного комплекса,

длиной 80м и шириной 25м, помещение для механизмов фонтана, размером 30х50м.

3. Система автобусов шатлов.

Предложенная идея проектного решения согласовывается.

4. Жилищный комплекс.

При разработке жилищного комплекса учесть следующее:

- природно-климатические условия (ветер, снег, резкие колебания температур наружного воздуха);
- особенности уклада и образа жизни местного населения;
- проектные решения должны обеспечить энерго- и ресурсосбережения.

Тоскин В.Ф.

Жунусов С.Е.

Озава Г.

Токура М.

Рустамбеков С.И.

Чиканаев А.Ш.

Ешимханов Р.

Minute of Meeting
The Urban Design Model Development Study in Astana City
in the Republic of Kazakhstan

21 February 2003

Astana City

Participants:

- | | |
|---|--|
| 1. Department of Architecture and Urban Planning
of Astana Municipality
Deputy director | V.Toskin |
| 2. Astanagenplan
Deputy director | S. Zhunusov |
| 3. JICA Study Team | T . Ozawa
. M. Tokura
S.I. Rustambekov
S.S. Rustambekov |
| 4. Translator | R. Yeshimkhanov |

The participants discussed study materials on Urban Design Model Development Study in Astana City, submitted by JICA Study Team and confirmed the following:

1. Landscape along Ishim River.

In general, the conceptual idea is approved. In further design development, one should consider within the park facilities, which would cover construction and maintenance costs.

2. Pedestrian deck.

Architectural layout design of the western part of the pedestrian deck is ongoing approval.

While further design development of the eastern part of the pedestrian deck, it is necessary to take into consideration the decision, made by the Urban Planning Council of Astana City under chairmanship of the Mayor, about the construction of the colormusical fountain complex (25x80m). Fountain plant room (30x50m) should also be regarded.

3. Shuttle bus system.

Proposed idea of the design is ongoing approval.

4. Residential complex.

While design development of residential complex it is requested to take into consideration the following:

- climatic condition (wind, snow, extreme fluctuation of outdoor air temperature);
- peculiarities of local population lifestyle;
- design proposal should include resource and energy saving solution.

V.F. Toskin

S.E. Zhunusov

T. Ozawa

M. Tokura

S.I. Rustambekov

A.S. Chikanaev

R. Yeshimkhanov

4. 第4回出張業務記録

(2003年3月9～18日)

第4回出張報告書

1. 出張者

柴田 忠雄（黒川紀章建築都市設計事務所）3/9～3/18

小澤 徹治（黒川紀章建築都市設計事務所）3/9～3/18

2. 今回の主な業務

- (1) マスタープラン関係者を対象としたセミナーの開催
- (2) 現地再委託先（ORTA）に設計料残金の支払、および設計打合せ

3. セミナー開催

3月14日（金）の午後4時より、インターコンチネンタルホテルの2階会議室「イスタンプール」で、マスタープラン関係者を対象とした、セミナーを開催し、モデル設計の結果と意義についての説明を行った。事前に、添付4-1に示す各関係団体の方々に、招待状を出したが、都合により、当日出席できたのは、添付4-2abの方々であった。また、JICA本部の希望により、マスメディア3社を招待した。

セミナーでは、黒川のコンセプトスケッチの説明や、現段階での最新計画案のプレゼンテーションが行われた。セミナー後、意見・質問の時間を設けたが、特に反対意見は出ず、モデル設計が好意的に受け入れられたことを実感した。

翌日の新聞の第1面に、このセミナーの様子を記した記事が、掲載されたので、これを添付4-3に、その英訳を添付4-4に示す。

調査行程表

(総括/建築設計:柴田忠雄分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	3月9日	日	東京→フランクフルト	フランクフルト	10:40 成田発(LH711) 14:35 フランクフルト着
2	3月10日	月	フランクフルト→アルマトイ	機中泊	10:45 フランクフルト発 (LH648) 翌日22:25 アルマトイ着
3	3月11日	火	アルマトイ→アスタナ	アルマトイ	日本大使館表敬訪問、ORTA打合せ、12:50アルマトイ発(4L853)14:25アスタナ着
4	3月12日	水	アスタナ	アスタナ	DOA表敬訪問、CDC表敬訪問、ORTA打合せ
5	3月13日	木	アスタナ	アスタナ	ORTA打合せ
6	3月14日	金	アスタナ	アスタナ	セミナー開催(インターコンチネンタルホテル)
7	3月15日	土	アスタナ	アスタナ	ORTA打合せ
8	3月16日	日	アスタナ→アルマトイ	アルマトイ	ORTA打合せ、15:40 アスタナ発(4L854) 17:10アルマトイ着
9	3月17日	月	アルマトイ→フランクフルト、フランクフルト→	機中泊	4:10アルマトイ発(LH647)6:25フランクフルト着、20:20フランクフルト発(JL408)
10	3月18日	火	→東京		15:40成田着(LH710)
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

調査行程表

(都市設計:小澤徹治分)

日順	月・日	曜日	行程	宿泊地	調査内容
1	3月9日	日	東京→フランクフルト	フランクフルト	10:40 成田発(LH711) 14:35 フランクフルト着
2	3月10日	月	フランクフルト→アルマトイ	機中泊	10:45 フランクフルト発(LH648) 翌日22:25 アルマトイ着
3	3月11日	火	アルマトイ→アスタナ	アルマトイ	日本大使館表敬訪問、ORTA打合せ、12:50アルマトイ発(4L853)14:25アスタナ着
4	3月12日	水	アスタナ	アスタナ	DOA表敬訪問、CDC表敬訪問、ORTA打合せ
5	3月13日	木	アスタナ	アスタナ	ORTA打合せ
6	3月14日	金	アスタナ	アスタナ	セミナー開催(インターコンチネンタルホテル)
7	3月15日	土	アスタナ	アスタナ	ORTA打合せ
8	3月16日	日	アスタナ→アルマトイ	アルマトイ	ORTA打合せ、15:40 アスタナ発(4L854) 17:10アルマトイ着
9	3月17日	月	アルマトイ→フランクフルト、フランクフルト→	機中泊	4:10アルマトイ発(LH647)6:25フランクフルト着、13:40フランクフルト発(LH710)
10	3月18日	火	→東京		08:55成田着(LH710)
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

4-1 セミナー招待状を提出した方々のリスト

The List of Invitees to the seminar-presentation of the Urban Design Model Study for the Development of Astana City in the Republic of Kazakhstan.

- | | | |
|-----|---------------------|--|
| 1. | Dosmukhambetov T.M. | Business-manager of the President |
| 2. | Nurpeisov B.G. | Deputy business-manager of the President |
| 3. | Fomichev C.V. | First Deputy of the Mayor of Astana City |
| 4. | Orazov B.T. | General Director of Capital Development Corporation |
| 5. | Bekmukhambetov S.K. | Head of Department of Architecture and Urban Planning of Kazstroycommittee |
| 6. | Sadykov A.Z. | Chief specialist of Kazstroycommittee |
| 7. | Gabdullin Z.G. | Chief specialist of Kazstroycommittee |
| 8. | Tikhonyuk N.P. | Director of management of "Special Economic Zone" |
| 9. | Dosaev B.O. | Head of the Construction Department of Astana Municipality |
| 10. | Yerezhepov B.B. | Director of the Department of Development Program Administration |
| 11. | Laptev V.L. | Director of DOA |
| 12. | Zharylganov T. A. | First Deputy Director of DOA |
| 13. | Toskin V.F. | Deputy Director of DOA |
| 14. | Dosmagambetov B.F. | Director of "Astanagenplan" |
| 15. | Zhunusov S.Y. | Chief architect of "Astanagenplan" |
| 16. | Kokoev V.V. | General Director of "Gosexpertise" |
| 17. | Kairgeldinov E.M. | Deputy General Director of "Gosexpertise" |
| 18. | Tulebaev A.M. | Chief specialist of "Gosexpertise" |
| 19. | Kenzhetaev A.A. | Director of "Astanagorproyect" |
| 20. | Khaidarov Z.K. | Chief architect of "Astanagorproyect" |
| 21. | Ospanov A.K. | Director of design company "Astana Zharnama" |
| 22. | Chikaeva R.U. | Head of the Department of Architecture of Eurasia University |
| 23. | Alibaev M.B. | Director of "Gorarchitecture" |
| 24. | Isenova G.Z. | Director of children's school of art |
| 25. | Dzhambulatov S.S. | Director of design company "Sanar" |
| 26. | Zhanibek A.K. | Architect |
| 27. | Bigaliev M.N. | Architect |
| 28. | Suleymenova N.Z. | Architect |

JICA Study Team

- | | | |
|----|------------------|--|
| 1. | Shibata Tadao | Team Leader, Senior Manager KKAA |
| 2. | Ozawa Tetsuji | Chief architect, KKAA |
| 3. | Rustambekov S.I. | Director of design company "ORTA" |
| 4. | Chikanaev A.S. | Architect, Professor of Eurasia University |
| 5. | Konysbay B.H. | Architect of "ORTA" Ltd. |
| 6. | Rustambekov S.S. | Architect of "ORTA" Ltd. |

4-2a セミナー出席者リスト(1)

**Attendant list
of the seminar-presentation
of the Urban Design Model Study for the Development of Astana City in the Republic of
Kazakhstan.**

March 14, 2003
Astana City

Attendants:

- | | | |
|-----|--------------------|--|
| 1. | Fomichev C.V. | First Deputy of the Mayor of Astana City |
| 2. | Orazov B.T. | General Director of Capital Development Corporation |
| 3. | Hashimoto Fuminary | JICA Specialist |
| 4. | Iida Jiro | JICA Specialist |
| 5. | Dosaev B.O. | Head of the Construction Department of Astana Municipality |
| 6. | Akchurin R.S. | Director of the Department of Development Program Administration |
| 7. | Tikhonyuk N.P. | Director of administration "Special economic zone" |
| 8. | Zharylganov T. A. | First Deputy Director of DOA |
| 9. | Toskin V.F. | Deputy Director of DOA |
| 10. | Tokaev N.S. | Chief specialist of "Astanaganplan" |
| 11. | Yegembayev B.S. | Chief architect Astana oblast |
| 12. | Kairgeldinov E.M. | Deputy General Director of "Gosexpertise" |
| 13. | Tulebaev A.M. | Chief specialist of "Gosexpertise" |
| 14. | Kenzhetaev A.A. | Director of "Astanaagorproyect" |
| 15. | Khaidarov Z.K. | Chief architect of "Astanaagorproyect" |
| 16. | Ospanov A.K. | Director of design company "Astana Zharnama" |
| 17. | Chikaeva R.U. | Head of the Department of Architecture of Eurasia University |
| 18. | Alibaev M.B. | Director of "Gorarchitecture" |
| 19. | Svetlichniy E. | Chief specialist of "Gorarchitecture" |
| 20. | Dzhumbulatov S.S. | Director of design company "Sanar" |
| 21. | Isenova G.Z. | Director of children's school of art |
| 22. | Zhanibek A.K. | Architect |
| 23. | Bigaliev M.N. | Architect |
| 24. | Rakhimzhan S.A. | Architect |
| 25. | Suleymenova N.Z. | Architect |

Mass Media representatives:

- | | | |
|-----|---------------|--|
| 26. | Nos I. | Reporter "Kazakhstanskaya Pravda" newspaper |
| 27. | Burganinov I. | Photoreporter "Kazakhstanskaya Pravda" newspaper |
| 28. | Melnikov A. | TV journalist AC TV |
| 29. | Polishuk V. | Cameraman AC TV |
| 30. | Baltabay A. | TV journalist "Khabar" |
| 31. | Topoleva G. | TV journalist "Khabar" |

4-2b セミナー出席者リスト(2)

JICA Study Team:

- | | | |
|----|------------------|---|
| 1. | Shibata Tadao | Team Leader, Senior Manager KKAA |
| 2. | Ozawa Tetsuji | Chief architect, KKAA |
| 3. | Rustambekov S.I. | Chief architect Director of design company "ORTA" |
| 4. | Chikanaev A.S. | Architect, Professor of Eurasia University |
| 5. | Konysbay B.H. | Architect of "ORTA" Ltd. |
| 6. | Rustambekov S.S. | Architect of "ORTA" Ltd. |

The following persons gave a report on four model designs:

- Mr. Shibata Tadao (Japan)
- Mr. Ozawa Tetsuji (Japan)
- Mr. Rustambekov S.I. (Kazakhstan)



15 марта 2003 года, суббота № 73-74 (24013-24014)

КОРОТКО

На приеме у Главы государства

Вчера Глава государства Нурсултан Назарбаев принял депутатов Мажилиса Парламента Тито Сыдыкман, Каирата Шапабаева и Ша...

Накануне Душанбинского саммита

Вчера в Астане Президент Нурсултан Назарбаев встретился с генеральным секретарем ЕврАзЭС Григорием Гипотом...

Заседание Совета по экономической политике

Вчера под председательством Премьер-Министра Имгалия Томаганова состоялось заседание Совета по экономической политике...

Развивая сотрудничество

Вчера в ходе встречи Премьер-Министры Казахстана и Узбекистана обсудили вопросы развития сотрудничества...

Дипломатический ракурс

Вчера государственный секретарь — министр иностранных дел Казахстана Токтаев принял в своем кабинете делегацию...

Имидж должен укрепляться

Вчера в Алматы под председательством государственного секретаря — министра иностранных дел Касымжолды Токаева состоялось...

Искреннее соболезнование

Глава государства Нурсултан Назарбаев направил телеграмму соболезнования родным и близким в связи с трагической кончиной известной...

АСТАНА

Модельные проекты для столицы

Вчера в Астане состоялся семинар архитекторов, на котором были представлены новые проекты, разработанные исследовательской группой Японского агентства по международному сотрудничеству (ЯИМС)...

Исследование по разработке модельных проектов для градостроительного развития столицы вышло в соответствии с соглашениями между ЯИМС, департаментом архитектуры и градостроительства и Корпорацией развития городов Группы архитекторов...

Как заметил координатор группы от ККАА архитектор Шибата Тадао, концепция доктора Курокавы основана на традиционной японской модели развития городов...

Поскольку в новом административном и деловом центре Астаны сосредоточатся множество офисов, государственных учреждений, предпринимательского сектора...



Четвертый модельный проект, который подготовила исследовательская группа ЯИМС, стала разработкой благоустройства части берега Ишана в зоне нового отеля. Этот проект предполагает создание пешеходной зоны...

В центре внимания — проблемы экологии

Вчера завершился четырехдневный визит в Лондон казахстанской правительственной делегации во главе с министром охраны окружающей среды Айтгуль Сагажанов, состоявшийся по приглашению...

Плодотворная поездка

Казахстанская делегация во главе с председателем Агентства РК по делам государственной службы Зултаном Турбековом из Казахстана...

В Москве казахстанцы провели переговоры с руководством российской Академии государственной службы при Президенте РФ...

В рамках визита казахстанская делегация с руководством Национального института государственного управления в Японии...

В ходе встречи обсуждалось взаимодействие между государственными службами обеих стран. Было отмечено, что реформы в двух государствах...

ПАРЛАМЕНТ

Встреча в Сенате

Вчера председатель Сената Абдыраман Абдыраманов принял делегацию Королевства Саудовская Аравия во главе с заместителем министра финансов и национальной экономики...

Бюро Мажилиса

Вчера под председательством Жармына Тубаева состоялось очередное заседание бюро Мажилиса, на котором был заслушан доклад рабочей группы по аграрным вопросам...

Подготовка к дебатам

Вчера в Аграрной комиссии Мажилиса состоялось первое организационное заседание рабочей группы по подготовке к парламентским слушаниям «Программа развития сель...

Внесены изменения и дополнения

Вчера на расширенном заседании Комитета Сената по законодательству и правовой реформе депутаты обсудили изменения и дополнения в некоторые законодательные акты...

КОЛОНКА КРИТИКА

О целях и средствах

Новым средством преодоления бюрократических «рогатинок» решили воплотить свой замысел депутаты Мажилиса. Недавно представители Центрально-Казахстанской ассоциации правозащитников и журналистов опубликовали открытое письмо...

МЭИ Виктор ПРЯНИКОВ

Остатки до поры юридическую и этическую сторону вопроса покаже, и сам инициатор все же не должен увязать в корректности заявления. Что же касается заявленного цели, то с большой долей уверенности можно предположить, что...

Опаска едва не помешала на встрече в целом, по сути своей достаточно информативной. Однако гражданские новшества для реализации своих прав гарантируют, что инвесторам в их распоряжении будут все необходимые инструменты...

Важные вопросы продолжают оставаться актуальными. В частности, реформа государственной службы в Казахстане и основные управленческие функции Агентства по делам государственной службы...

Казахстанский калыпталық құндықат газеті Общенациональная ежедневная газета Казахстана National daily newspaper of the Republic of Kazakhstan

4-4 新聞の英訳

15 March 2003
KAZAKHSTANSKAYA PRAVDA”
1 page
Model Designs for the Capital.

Yesterday the seminar of architectures was held, where JICA Study Team represented its elaborated new designs under the supervision of Doctor Kisho Kurokawa. The DOA was an Employer and Coordinator of the project.

Journalist – Irina Nos

The Model Designs Study for the Urban Development of the new capital was performed according the agreement, concluded by JICA, DOA and CDC. The group of architects, prepared the designs consists of the representatives of KKAA and “ORTA” Ltd.

Many architects arrived to attend the seminar from different regions of the country. Several design models were proposed for their analysis:

1. Pedestrian deck in New Governmental Center of Astana City;
2. Bus – shuttle system;
3. Residential complex;
4. Landscaping along Ishim river (ethnic dendropark “Atameken-Motherland”).

As the Leader of JICA Study Team, KKAA architect Mr. Tadao Shibata noted, the concept of Doctor Kurokawa is based on the urban planning of Astana and its climatic conditions. While making the design of two-story pedestrian deck, the JICA Study Team used the data, submitted by “Astangenplan”.

Director of the designing company “ORTA” Ltd. Mr. Serik Rustambekov estimated the advantages of the project as rational use of the land, composition and functional unity of the solutions and comfortable conditions for visitors and people, working in leisure and commercial areas.

Since there are many offices, governmental bodies and customer services in the Administrative and Business Center, the architects worked out the bus-shuttle system. It was proposed to arrange a route of environmentally appropriate transport, more than 4 000 m. long, working on electricity or condensed gas. That provides with maximum convenience while private transport will be limited in New City Center.

The model design of the multi-storied residential complex is performed for the concrete site of the Ishim left bank. Basing on it, modern housing can be realized. The complex is supposed to have at least 700 flats of various squares and different scope of comfort. Mr. Tadao Shibata noted that Doctor Kurokawa solved several problems:

- protection from cold winds and snow drift;
- maximum access to sunlight;
- creation of covered parking and comfortable urbanism conditions.

The landscaping along Ishim river in the New City Center was the fourth model design, presented by JICA Study Team. For this purpose there is a site, located on the island, surrounded by Ishim river curve and artificial channel. So it does not contradict to the Master Plan. According to the architects’ proposal, the ethnic dendropark, 8 hectares, is intended to be a miniature of the typical nature landscapes of our country:

- Alatau mountains;
- Kokshetau mountains;
- Usturt table and Charyn canyon;
- Sary-Arca feather grass steppes and forests of the Eastern Kazakhstan.

It is proposed to construct different parts of nature with natural materials and greenery should be appropriate to each own part. Since one square meter of the territory costs 30 USD, the architects considered entertainment complexes, attractions and chargeable excursion routes in order to cover construction and maintenance costs.

During the discussion of the model designs, the architects expressed their willingness to implement the ideas. Detailed development and economic estimation will show the expediency of the model designs.

Astana City.



5. 現地再委託入札書類

Almatygyprogor-1

DOCUMENTS
for participation in tender
“Development of model projects for town
planning development of Astana City
in the Republic of Kazakhstan”

Client: Research Group JICA

Almaty City – 2002

Almatygyprogor-1

DOCUMENTS for participation in tender “Development of model projects for town planning development of Astana City in the Republic of Kazakhstan”

Executive director
Almatygyprogor



K. Tulebayev
K. Tulebayev

Almaty City – 2002

CONTENT

Documents for tender “Development of the model projects for town planning development of Astana City in the Republic of Kazakhstan”

1. Brief information about design company Almatygyprogor-1.
2. Experience in the field of development of the similar projects for the last five years.
3. Curriculum vitae for the major specialists.
4. The list and scope of design works and their cost.
5. Schedule of work.

Company Profile

Almatygyprogor-1

Juridical name: Almatygyprogor-1

Form of property: Joint-stock company

Number of architects and engineers: 45 architects
95 engineers

Year of foundation: 1962 – State
2002 - Joint-stock

Average annual volume of design works: 13 mln. tenge

Address of the Central Office: Almaty City, 480004,
60, Ablai khan av.
Tel: 8 3272 739843
Fax: 8 3272 739298

Contact persons: Tulebayev Kopsekbai, Executive director
Tel: 8 3272 739843
Fax: 8 3272 739298

Licenses: Throughout Kazakhstan
For all types of design works

Executive director
of Almatygyprogor-1  K. Tulebayev



Experience in Development of Similiar Projects during Previous 5 Years

1. Scquare Republic in Almaty.
2. Avenue of Dostyk in Almaty.
3. Sports complex "Medeo".
4. Reconstruction of the Central Park in Almaty.
5. Reconstruction of the government buildings in Astana
6. Air-port terminals in Almaty
7. Small-district "Samal-1-3" in Almaty

K.Tulebayev

**Executive director
Almatygyprogor-1**



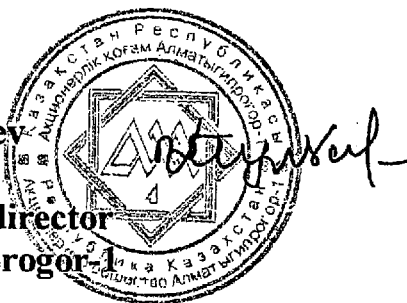
K.Tulebayev

CURRICULUM VITAE
Tolegen Abilda

Specialty	Architects
Education	Hinger
Languages	Kazakh, Russian: excellent
Work experience	30 years
Qualification	Extensive experience in the field of architectural and town planning projects
Similar major design work	1. Mechet in Pavlodar City 2. Project of Circus in Astana 3. Pioneers palace in Almaty

K.Tulebayev

Executive director
Almatygyprogor-1



CURRICULUM VITAE
Chykhvat Usupov

Specialty	Architects
Education	Hinger
Languages	Kazakh, Russian, ugurscei: excellent
Work experience	28 years
Qualification	Extensive experience in the field of architectural and town planning projects
Similar major design work	<ol style="list-style-type: none">1. Trading Centre "Ramstor" in Almaty2. Small-district "Taugul" in Almaty3. Tole-bi street in Almaty4. Chairs mechet in Atyrau5. Reconstruction theatre Ugurscei in Almaty

K.Tulebayev

Executive director

Almatygyprogor-1



CURRICULUM VITAE
Bolat Mursulgaliev

Specialty Engineers

Education Hinger

Languages Russian: excellent

Work experience 34 years

Similar major design work

1. Mechet in Pavlodar City
2. Project of Circus in Astana
3. Pioneers palace in Almaty
4. Small-district "Taugul" in Almaty

K.Tulebayev

Executive director
Almatygyprogor-1



The list and scope of design works

№	Type of work	Number of man-months	Unit price tenge/month	Sum(tenge)
1. General cost of design services				
Including:				
1.1.	Remuneration			
	Architect (№.3)	6	407 000	2 442 000
	Town Planner (№.1)	2	407 000	814 000
	Landscape Architect (№.1)	2	407 000	814 000
	Transport Engineer (№.1)	2	407 000	814 000
	Hydraulic Engineer	2	407 000	814 000
	Total for 1.1.			5 698 000
1.2.	Support staff			
	AutoCAD Operator (№.2)	4	230 000	920 000
	Secretary (№.1)	2	130 000	260 000
	Total for 1.2.			1 180 000
1.3.	Direct expenses			
	Personal computer (№.6)	12	121 000	1 452 000
	AutoCAD equipment			3 437 400
	Transportation (1 car)	2	271 000	542 000
	Paper			690 600
	Total for 1.3.			6 122 000
	GRAND TOTAL			13 000 000
Total Cost (excluding VAT)				

K.Tulebayev



Executive Director

“Almatygyprogor-1”

Schedule of work in Almaty

	December			January			February			March		
	10	20		10	20		10	20		10	20	
Design Development												
Specification												
Calculation Sheet												

**Executive director
Almatygyprogor-1**



K. Tulebayev

K.Tulebayev



KAZGOR ЖОБАЛАУ АКАДЕМИЯСЫ
ПРОЕКТНАЯ АКАДЕМИЯ
DESIGN ACADEMY

BID DOCUMENTS

“MODEL PROJECTS DEVELOPMENT FOR ASTANA
PLANNING IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN»

CONSUMER: JICA RESEARCH GROUP



Activities of the Design Academy «KAZGOR» Closed Joint-Stock Company

Design Academy «KAZGOR» founded in 1930 is a company with private form of property since 1993, the oldest design organization, the author of unique buildings and structures, construction works for numerous cities and residential areas of Kazakhstan, Russia and other CIS countries, and also a participant of a number of international competitions in design of large-size buildings and facilities (France, Japan, South Korea etc.). The Academy maintains constant state of renewal and development due to the work of experts, architects, designers and engineers of high qualification, capable of implementing modern-level projects.

Kazgor activity is licensed by Kazakhstan Construction Committee's State Construction Licensing Dept., state license No. GSL 000004 of 24/11/1994.

Re registration – the confirmation of the status of license owner covering the List of works in the sphere of architectural and urban planning activity which is accomplished by JSC «KAZGOR» according to the conducted technical revision and appraisal given upon the order of KazstroyCommittee on November, 21 in 2001 №241 (also designing of structures and buildings for oil and gas industry). In addition, in conformity with the protocol from 15.01.02 of Committee of Department dealing with the inspection of emergency, technical and mining at Agency of RK the Academy was given the permission on designing of projects connected with oil – gas industry, geology and oil-gas mains, underground structures and objects causing explosion and fire.

During its creative and activity Design Academy «KAZGOR» has been dealing with designing of residential and civil buildings and industrial complexes, including high and secondary school buildings, also development of cities and territories.

DA «KAZGOR» has wide experience of Projects design in the Western region of Kazakhstan, in Atyrau and Atyrau oblast, particularly, the most significant can be considered the projects designed at the technical and economic calculation stages, projects and detail designs, on which the buildings and complexes were constructed:

1) «TCO Headquarters»: Residential Complex in Atyrau, Kazakhstan

Design of DA «KAZGOR» together with USA companies: YGH Architecture, KPFF, Interface Eng.

Contractor: «ZAFER», Turkey

Status: completed construction, commissioning.

The construction development of the residential complex is mainly formed from 44 duplex houses (2-story, 2-apartments) with garages, houses of managers with garages, also two-storied building of school, including the kindergarten, elementary and secondary school forms with musical class, technical and computer labs, library and closed internal yard for the holding meetings, concerts and performances at any season of the year; facility of sports and cultural center, club building. In the engineering block the diesel generators, transformer and distribution devices, water treatment unit, boiler-house and other engineering equipment.

2) «TCO Headquarters»: The project of the office building in Atyrau, Kazakhstan.

DA «KAZGOR» - designing company and supervision during construction.

Contractor: «FINTRACO», Turkey

Building of office is 8-storeyed with the deckhouse above the part of covering, the skeleton

from cast-in-place reinforced concrete.

Office for 400 employees, with total area of premises - 28 000 sq.m., includes also conference halls, business centers, training center, etc.

In the engineering block the water treatment units, boiler on gas fired, diesel generator, accumulation battery on full load of computer network.

3) **External pipelines mains and other networks of the TCO office and residential complex** in Atyrau: power supply (10 km), gas supply (4 km), water supply (5 km) and sewage system (2,4 km), and also heat supply utilities and engineering facilities, development of structure solutions of facility of sewage pump station.

4) **Tengiz Oil Field Development** (Test-production operation 1st stage). Master plan and detailed planning development of Kulsary village, construction area development of the microdistricts №1, 2, 3, 4, 5, 5A, 6, utility mains of microdistricts of the town-settlement Kulsary, Atyrau region, 1986-1994.

5) **Designing of residential and civil purpose buildings and engineering facilities** of the Rotation Village, Tengiz, (1986-1992)

6) **School for 624 pupils**, in the village Ganyushkino, Atyrau region, 2001.

7) **Barrack on 64 men and six-apartment accommodation building of boundary station** at the Kazakh-Turkmen boundary.

8) **Republican competition on construction area development of the new center of Atyrau** - «Draft-idea of the Atyrau Center Master Plan» (the first premium- prize), (2001)

9) **On contract with PFD - TCO companies on TCO ASSET DEVELOPMENT PROJECTS** - Second Generation Project and Sour Gas Injection, DA «KAZGOR» has implemented study of TCO village for the purpose of its extension and study of «Balkan» warehouses for their further reconstruction, with developing the scope of work and determination of estimate cost, and also with making Master plan and detailed drawings.

10) **Polyfunctional Center “NURLY TAU” on the central esplanada of Almaty city**, 2002

11) **Sports and Health care Complex near Almaty**, 2002.

STRUCTURE

“KAZGOR” Design Academy includes Centers:

- design,
- information-technical,
- pricing and cost estimation norms,
- publishing,
- operation and
- refurbishment services.

The Center for design consists of several groups: architects, structure engineers, electrical systems engineers, mechanic engineers for water supply and sewage systems, heating and ventilation, gas supply. The staff is now 150 people, which, if necessary, can increase to 250.

COOPERATION

“KAZGOR” collaborates with foreign companies: “AYSEL” (Turkey), “RANK XEROX” (UK), “CHEVRON” (USA), “DELOITTE & TOUCHE” (Cyprus), S.C.I.S. spl (Italy), “PLUSSIS” (Austria), etc. Since 1997 “KAZGOR” holds joint design activities with USA companies: YGH (architecture), KPFF (structures), Interface Engineering (engineering networks) for a large project of TengizChevrOil: TCO Headquarters, office and residential complex in Atyrau. Actually DA “KAZGOR” closely collaborates with the PFD Company (UK, Camberley) which manages the engineering, construction works and procurements on TCO ASSETS Development Projects in sphere of project evaluation and control of the observance of Codes and Standards of RK in construction by constructors.

ADDITIONAL SERVICES

“KAZGOR” provides its own engineering services for project customers, including initial data collection (technical conditions), issuing and obtaining study tasks for specialized institutions (such as Geotechnical Center of KazGIIZ in Atyrau), technical project support during construction, combining the functions of both customer and contractor.

“KAZGOR” has participated in the international competition for the draft idea of Astana city Center Master Plan, the development of which should consider drainage, water supply and sewage issues.

The experts of academy will carry out inspection of buildings, structures, facilities with an estimation of their reliability and stability, including with construction in seismic areas, implement the expertise.

Design Academy “KAZGOR” with partners: LLC “Information Center of STROYCONSULTANT” (Russia, Moscow) and corporation “SNIP Register Inc” (USE, Chicago) offer assistance services – provide the information and technical electronic database of Standards and Codes valid at the territory of the Republic of Kazakhstan on the compact-discs (CD).

EQUIPMENT

The computer base and software is completely updated which correspond to all modern requirements. Projects executed by successfully licensed program “AUTOCAD (versions 14 and 2000-graphic package). DA “KAZGOR” is the leader and unique firm in Kazakhstan on use of calculate and projecting complexes “LIRA-Windows-8a and 9” and “MONOMAKH-2”. Of more one hundred twenty graphic workstations (“Pentium MMX”, “PentiumIII, 333”, Pentium IV-Flatron) are incorporated in high-speed (100 Mbit/s) LAN with allocated server. Laser printers A3-A4 format (HP, Apple Macs), large format HP DesignJet-2500CP plotter allow full-color project documentation of high quality. Information exchange technology includes Internet, E-mail and Fax capabilities.

OTHER CENTERS ACTIVITIES

“KAZGOR” Design Academy is the one and only leading organization in Kazakhstan, dealing with pricing for state and private construction orders, including the determination of current and monthly forecasted prices within construction complex of Kazakhstan.

The Academy has the Publishing Center, equipped with modern copying equipment: Rank Xerox 3050, 2520, 5100, brochure machine Xerox ASF 100, duplicator RISO 3770 and

other. The Operation Center produces design and makes renovations to buildings with their structure reinforcement, custom interior and facade refurbishment using modern materials according to customers requirement.

ADDITIONAL INFORMATION

“KAZGOR” Design Academy has expert engineers capable of doing technical translation of documentation and correspondence into English.

“KAZGOR” Design has an affiliation in Astana and a representative office in Taldykorgan.

The wide experience of work of academy guarantees definition of cost of building objects within the limits of the selected sum.

A. Sh. Tatygulov,

*President of Design Academy “KAZGOR”,
Professor*





Activities of the Design Academy «KAZGOR» Closed Joint-Stock Company

Design Academy «KAZGOR» founded in 1930 is a company with private form of property since 1993, the oldest design organization, the author of unique buildings and structures, construction works for numerous cities and residential areas of Kazakhstan, Russia and other CIS countries, and also a participant of a number of international competitions in design of large-size buildings and facilities (France, Japan, South Korea etc.). The Academy maintains constant state of renewal and development due to the work of experts, architects, designers and engineers of high qualification, capable of implementing modern-level projects.

Kazgor activity is licensed by Kazakhstan Construction Committee's State Construction Licensing Dept., state license No. GSL 000004 of 24/11/1994.

Re registration – the confirmation of the status of license owner covering the List of works in the sphere of architectural and urban planning activity which is accomplished by JSC «KAZGOR» according to the conducted technical revision and appraisal given upon the order of KazstroyCommittee on November, 21 in 2001 №241 (also designing of structures and buildings for oil and gas industry). In addition, in conformity with the protocol from 15.01.02 of Committee of Department dealing with the inspection of emergency, technical and mining at Agency of RK the Academy was given the permission on designing of projects connected with oil – gas industry, geology and oil-gas mains, underground structures and objects causing explosion and fire.

During its creative and activity Design Academy «KAZGOR» has been dealing with designing of residential and civil buildings and industrial complexes, including high and secondary school buildings, also development of cities and territories.

DA «KAZGOR» has wide experience of Projects design in the Western region of Kazakhstan, in Atyrau and Atyrau oblast, particularly, the most significant can be considered the projects designed at the technical and economic calculation stages, projects and detail designs, on wich the buildings and complexes were constructed:

1) «TCO Headquarters»: Residential Complex in Atyrau, Kazakhstan

Design of DA «KAZGOR» together with USA companies: YGH Architecture, KPFF, Interface Eng.

Contractor: «ZAFER», Turkey

Status: completed construction, commissioning.

The construction development of the residential complex in mainly formed from 44 duplex houses (2-story, 2-apartments) with garages, houses of managers with garages, also two-storied building of school, including the kindergarten, elementary and secondary school forms with musical class, technical and computer labs, library and closed internal yard for the holding meetings, concerts and performances at any season of the year; facility of sports and cultural center, club building. In the engineering block the diesel generators, transformer and distribution devices, water treatment unit, boiler-house and other engineering equipment.

2) «TCO Headquarters»: The project of the office building in Atyrau, Kazakhstan.

DA «KAZGOR» - designing company and supervision during construction.

Contractor: «FINTRACO», Turkey

Building of office is 8-storeyed with the deckhouse above the part of covering, the skeleton

from cast-in-place reinforced concrete.

Office for 400 employees, with total area of premises - 28 000 sq.m., includes also conference halls, business centers, training center, etc.

In the engineering block the water treatment units, boiler on gas fired, diesel generator, accumulation battery on full load of computer network.

3) **External pipelines mains and other networks of the TCO office and residential complex in Atyrau:** power supply (10 km), gas supply (4 km), water supply (5 km) and sewage system (2,4 km), and also heat supply utilities and engineering facilities, development of structure solutions of facility of sewage pump station.

4) **Tengiz Oil Field Development** (Test-production operation 1st stage). Master plan and detailed planning development of Kulsary village, construction area development of the microdistricts №1, 2, 3, 4, 5, 5A, 6, utility mains of microdistricts of the town-settlement Kulsary, Atyrau region, 1986-1994.

5) **Designing of residential and civil purpose buildings and engineering facilities of the Rotation Village, Tengiz, (1986-1992)**

6) **School for 624 pupils, in the village Ganyushkino, Atyrau region, 2001.**

7) **Barrack on 64 men and six-apartment accommodation building of boundary station at the Kazakh-Turkmen boundary.**

8) **Republican competition on construction area development of the new center of Atyrau - «Draft-idea of the Atyrau Center Master Plan» (the first premium-prize), (2001)**

9) **On contract with PFD - TCO companies on TCO ASSET DEVELOPMENT PROJECTS - Second Generation Project and Sour Gas Injection, DA «KAZGOR» has implemented study of TCO village for the purpose of its extension and study of «Balkan» warehouses for their further reconstruction, with developing the scope of work and determination of estimate cost, and also with making Master plan and detailed drawings.**

10) **Polyfunctional Center “NURLY TAU” on the central esplanada of Almaty city, 2002**

11) **Sports and Health care Complex near Almaty, 2002.**

STRUCTURE

“KAZGOR” Design Academy includes Centers:

- design,
- information-technical,
- pricing and cost estimation norms,
- publishing,
- operation and
- refurbishment services.

The Center for design consists of several groups: architects, structure engineers, electrical systems engineers, mechanic engineers for water supply and sewage systems, heating and ventilation, gas supply. The staff is now 150 people, which, if necessary, can increase to 250.

COOPERATION

“KAZGOR” collaborates with foreign companies: “AYSEL” (Turkey), “RANK XEROX” (UK), “CHEVRON” (USA), “DELOITTE & TOUCHE” (Cyprus), S.C.I.S. spl (Italy), “PLUSSIS” (Austria), etc. Since 1997 “KAZGOR” holds joint design activities with USA companies: YGH (architecture), KPFF (structures), Interface Engineering (engineering networks) for a large project of TengizChevrOil: TCO Headquarters, office and residential complex in Atyrau. Actually DA “KAZGOR” closely collaborates with the PFD Company (UK, Camberley) which manages the engineering, construction works and procurements on TCO ASSETS Development Projects in sphere of project evaluation and control of the observance of Codes and Standards of RK in construction by constructors.

ADDITIONAL SERVICES

“KAZGOR” provides its own engineering services for project customers, including initial data collection (technical conditions), issuing and obtaining study tasks for specialized institutions (such as Geotechnical Center of KazGIIZ in Atyrau), technical project support during construction, combining the functions of both customer and contractor.

“KAZGOR” has participated in the international competition for the draft idea of Astana city Center Master Plan, the development of which should consider drainage, water supply and sewage issues.

The experts of academy will carry out inspection of buildings, structures, facilities with an estimation of their reliability and stability, including with construction in seismic areas, implement the expertise.

Design Academy “KAZGOR” with partners: LLC “Information Center of STROYCONSULTANT” (Russia, Moscow) and corporation “SNIP Register Inc” (USE, Chicago) offer assistance services – provide the information and technical electronic database of Standards and Codes valid at the territory of the Republic of Kazakhstan on the compact-discs (CD).

EQUIPMENT

The computer base and software is completely updated which correspond to all modern requirements. Projects executed by successfully licensed program “AUTOCAD (versions 14 and 2000-graphic package). DA “KAZGOR” is the leader and unique firm in Kazakhstan on use of calculate and projecting complexes “LIRA-Windows-8a and 9” and “MONOMAKH-2”. Of more one hundred twenty graphic workstations (“ Pentium MMX ”, “ PentiumIII, 333 ”, Pentium IV-Flatron) are incorporated in high-speed (100 Mbit/s) LAN with allocated server. Laser printers A3-A4 format (HP, Apple Macs), large format HP DesignJet-2500CP plotter allow full-color project documentation of high quality. Information exchange technology includes Internet, E-mail and Fax capabilities.

OTHER CENTERS ACTIVITIES

“KAZGOR” Design Academy is the one and only leading organization in Kazakhstan, dealing with pricing for state and private construction orders, including the determination of current and monthly forecasted prices within construction complex of Kazakhstan.

The Academy has the Publishing Center, equipped with modern copying equipment: Rank Xerox 3050, 2520, 5100, brochure machine Xerox ASF 100, duplicator RISO 3770 and

other. The Operation Center produces design and makes renovations to buildings with their structure reinforcement, custom interior and facade refurbishment using modern materials according to customers requirement.

ADDITIONAL INFORMATION

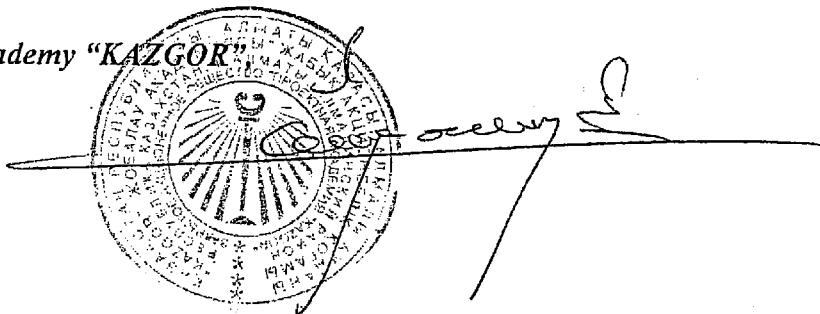
“KAZGOR” Design Academy has expert engineers capable of doing technical translation of documentation and correspondence into English.

“KAZGOR” Design has an affiliation in Astana and a representative office in Taldykorgan.

The wide experience of work of academy guarantees definition of cost of building objects within the limits of the selected sum.

A. Sh. Tatygulov,

*President of Design Academy “KAZGOR”
Professor*



List and Scope of Design Works

N	Types of Works	Number of ManMonths	Amount per a Unit Tenghe/Month	Amount (Tenghe)
<i>1. Total amount of design services including</i>				
1.1	Salary			
	Architects (3 employees)	6	450 000	2 430 000
	City Planning Specialists (2 em-s)	4	405 000	1 620 000
	Landscape Architect (1 em-e)	2	405 000	810 000
	Transport Engineer (1)	2	405 000	810 000
	Hydrologist - Engineer (1)	2	405 000	810 000
	Total - item 1.1			6 480 000
1.2	Auxiliary Staff			
	AutoCAD operator (3 employees)	6	200 000	1 200 000
	Secretary (1 employee)	2	120 000	240 000
	Total - item 1.2			1 440 000
1.3	Direct Expenses			
	PC (7 pieces)	14	110 000	1 540 000
	AutoCAD Equipment			2 500 000
	Transport shipment (1 vehicle)	2	250 000	500 000
	Paper			471 035
	Total - item 1.3			5 011 035
	Total - item 1.1. - 1.3.			12 931 035
	Including 16 % VAT			2 068 965
	TOTAL:			15 000 000

First Vice-President
Design Academy "KAZGOR"

Eraliev T.

Schedule of work in Astana

	December			January			February			March		
	10	20		10	20		10	20		10	20	
Design Development												
Specification												
Calculation Sheet												

Design company ORTA LTD.

DOCUMENTS
for participation in tender
«Development of model projects for town
planning development of Astana City
in the Republic of Kazakhstan»

Client: Research Group JICA

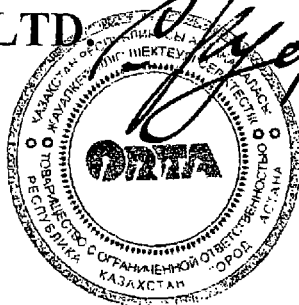
Astana City – 2002

Design company ORTA LTD.

DOCUMENTS
for participation in tender
«Development of model projects for town
planning development of Astana City
in the Republic of Kazakhstan»

Director of ORTA LTD.

S. Rustambekov
S. Rustambekov



Astana City – 2002

CONTENT

Documents for tender «Development of the model projects for town planning development of Astana City in the Republic of Kazakhstan»

1. Brief information about design company ORTA LTD.
2. Experience in the field of development of the similar projects for the last five years.
3. Curriculum vitae for the major specialists.
4. The list and scope of design works and their cost.
5. Schedule of work.

Company Profile
ORTA LTD.

Juridical name: ORTA LTD.

Form of property: private

Number of architects and engineers: 20 architects
30 engineers

Year of foundation: 1996

Average annual volume of design works: 80 mln. tenge

Address of the Central Office: Astana City, 473005,
30, Gastello St.
Tel.: 8 3172 371220
Fax: 8 3172 371420
e-mail: orda_akmola@nursat.kz

Contact persons at Astana City Rustambekov Serik, Director
8 3172 371184
mobile: 8 300 5111993

Address of the Representative Office at Almaty City Almaty City, 480100,
39, Kazybek Bi St.,
Tel.: 8 3272 918324
Fax: 8 3272 915885

Contact person at Almaty City Director Assistant
Sandybayev, Bahyt Kyrkybakovich
mobile: 8 300 340 5542

Licenses Throughout Kazakhstan
For all types of design works

S. Rustambekov

Director of ORTA LTD.



Experience in Development of Similar Projects during Previous 5 Years

1. *Reconstruction of Esil Embankment in Astana (general and detailed design)*

Client: Department for Administration of Astana Development Programs at the Akimat of Astana

Scope of works: The Central Part of the city including the new administrative center area:

- Right bank: 6.7 km

- Left bank: 6.2 km

Stabilization of the banks, embankments, channel clean-up and area improvement.

2. *Pedestrian - and- Recreational Area, and the Millennium Gallery in Astana (general and detailed design)*

Client: Department for Administration of Astana Development Programs at the Akimat of Astana

Scope of works: Area: 4 ha

Complex improvement, planting of greenery and development of a covered pedestrian gallery with a length of 150 m² and general area of 4800 m², engineering networks.

3. *Design of the detailed planning of the Central Park of Astana (schematic diagram)*

Client: Department for Administration of Astana Development Programs at the Akimat of Astana

Scope of works: Area: 80 ha

Development of the park planning scheme, area zoning, placement of the main objects and scheme of transport, pedestrian and engineering infrastructure.

4. *New square in Astana (general and detailed design)*

Client: Gorkomkhoz (Municipal Utility Enterprise)

Scope: Area: 3.5 ha

Complex area improvement, planting of greenery, creation of a pool with fountains and ornamental sculptures, and engineering networks.

5. *Reconstruction of the Central Square of Astana and its adjacent territory (general and detailed design)*

Client: Department for Administration of Astana Development Programs at the Akimat of Astana

Scope: Area: 8 ha

Complex improvement with flower beds, lawns, car parking places and electric lighting.

6. *Design of detailed planning for the linear park along Esil in Astana (schematic diagram)*

Client: Department for Administration of Astana Development Programs at the Akimat of Astana

Scope: Area: 300 ha

Development of planning scheme, zoning and design proposals for area improvement.

7. Design for reconstruction of the square near the Residence of the President of the Republic of Kazakhstan (general and detailed design)

Client: Administrative Department of the President of the Republic of Kazakhstan

Scope: Area: 3 ha
Complex area improvement, planting of greenery, electrical lighting, ground for solemn ceremonies and fence for the area.

8. The State Recreational Camp "Baldauren" for children (300 beds) in Shuchinsk (general and detailed design)

Client: The Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan

Scope: Area: 8.5 ha
Design for the main building with a total area of 15,000 m². Complex area improvement with creation of an amphitheatre with 600 seats, sports grounds with stands for 200 seats, boating station and beach.

9. Protection of Astana from flooding with Esil water (Feasibility Study)

Client: Department for Administration of Astana Development Programs at the Akimat of Astana

Scope: Technical and economical feasibility study for protection of Astana from flooding with Esil flood water on the basis of collation of 4 options of protection and proposal of a concrete scheme for protection with all required studies, calculations and drawings.

10. Feasibility study for Protection of Esil left-bank area from underflooding with ground water (drainage)

Client: Department for Administration of Astana Development Programs at the Akimat of Astana

Scope: Area: 5700 ha
Lowering of groundwater level, studies, selection and justification for the options of technical solution and calculation of construction costs.

S. Rustambekov
Director of ORTA LTD.



Designing-and-Research Company “ORTA” is a leading company in Kazakhstan in the field of development of different town building and design projects.

Head Office Location: Astana

Form of ownership: private

Within last four years the Company has fulfilled designs at the cost of 4.1 million USD in total, namely:

1. In 1996-1997 the master-plan of development of Astana for the period of up to the year 2015 was completed.

Its first stage was dedicated to the assessment of current situation on:

- Engineering (Topography, Geology, Hydrology etc);
- Ecology;
- Engineering and Transport Infrastructure;
- Industry and Construction;
- Social Aspects;
- Housing;
- History;
- Demography and Economics.

2. Based on the mentioned data the master-plan of development Astana up to 2005, was fulfilled in 1998 in frame of existing city borders. The layout of all development directions was submitted in accordance with provisions described in Paragraph 1.

3. In 1998 the Company partook in the international competition on sketch-design of a new city-center of Astana. It won the second prize after Japan out of 27 contestants.

4. In 1996-1998 the Company provided consulting services to potential foreign investors willing to invest in Kazakhstan such as Fitzpatrick (UK), AHSEL (Turkey), TechArt (Czech Republic), China, Japan, Switzerland, Islamic Development Bank etc.

5. In 1996-98 the Company accomplished the number of town-building designs of different parts of the city Astana while being a General Designing Company:

- Central part – 1000 hectares;
 - South-Eastern housing area – 800 hectares;
 - South-Western area – 500 hectares;
 - Central city park – 39 hectares;
 - Park adjacent to the river-side of ESIL (ISHIM) – 30 hectares.
6. In 1996-1998 the Company fulfilled working designs of individual construction projects in Astana such as:
- housing complex SAMAL of 718 apartments (project cost is 18 million USD);
 - “Millenium” shopping gallery with the space of 5000 square meters in total and landscaping of the lawn out of 4 hectares (project cost is 3million USD);
 - rehabilitation of ESIL riverside with the total length of 5 km (cost of 2 million USD);
 - renovation of CONGRESS-HALL (7 million USD);
 - restructuring of airport (12 million USD);
 - Department Store on MIRA St.;
 - renovation of NFA building from out of former ISHIM Hotel.
7. In 2000 new construction units have been set up in Astana based on designs fulfilled by Company as follows:
- new square with the fountain and walking lawn;
 - EUROPA-PALACE restaurant (renovation);
 - Business-Center;
 - Near Railway Square.

Projects under development:

- Aqua-Park set jointly with AO “ISPAT-KARMET”;
- Technical proposals (conceptual layout) on engineering infrastructure of left riverside of Astana;

- Conceptual suggestions on the danger of flooding of Astana from overspill of ESIL (ISHIM);

- Rescue -on-Water Station.

8. In 1999-2000 projects in other towns of Kazakhstan were fulfilled:

- renovation of city park in Atyrau;
- 50-room executive hotel in Zhanaozen (Western Kazakhstan);

9. In addition, the Company fulfilled working designs of a number of small units:

- private housing projects (1-2 level buildings);
- commercial and service areas, construction and renovation;
- external design of the city (Promotion, Advertising);
- maps of Astana for public organizations with the emphasis on specificity of each;

10. KARAGANDA GIIZ is a research organization which is a part of Company. It has 100 staff and equipped with modern technical wear and a laboratory. It fulfills the following works:

- Topography for town-building works; in the dimension of M 1: 10000, and M 1:2000 as well as for individual projects in M 1: 500 dimension;

- Geological works for town-building and other projects. The latter is important for specific Astana soil;
- Hydro-Geological and Hydrological observations;
- Testing of iron structures etc.

11. Company may attract more than 10 design organizations-partners, specialized in specific sectors of engineering infrastructure and located in other areas.

12. Company possesses a computer base equipped with modern programs, enabling operative designing and e-mail service.

Mr. Serik Rustambekov is President of Company. He is an honorable architect of Republic of Kazakhstan, a corresponding member of International Academy of Architecture of countries of the East, an official consultant of Japanese Research Group "JCA" in a company "KISE

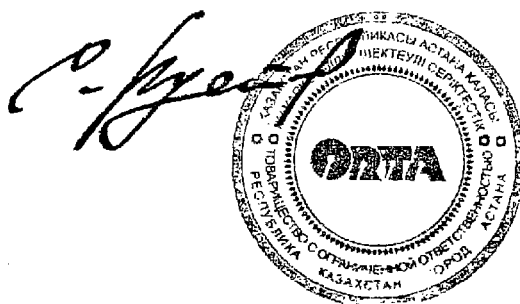
KUROKAWA ASSOCIATED” on development of master-plan of Astana
for 2030.

CURRICULUM VITAE
Rustambekov, Serik Isayevich

Specialty	Architect
Education	Higher
Languages	Kazakh, Russian: excellent English, German: with a dictionary
Work experience	30 years
Qualification	- Extensive experience in the field of architectural and town planning projects - Experience in management of the design institute
Honorary titles	- Honoured Academician of the International Academy of Architecture of the Orient Architect of Republic of Kazakhstan - Professor of the Eurasian University named by L.N. Gumilev
Similar major design work	1. Master plan of Astana. 2. Left bank of Ishim river in Astana. 3. Central park in Astana. 4. Pedestrian recreational area gallery "Millenium" in Astana. 5. New square in Astana.

S. Rustambekov

Director of ORTA LTD.

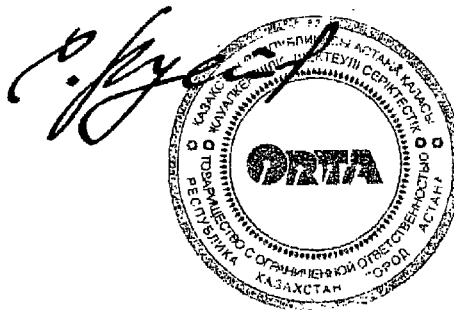


CURRICULUM VITAE
Kamenchenko, Boris Nazarovich

Specialty	Hydraulic Engineer
Education	Higher
Languages	Russian: excellent Spanish: with the dictionary
Work experience	37 years
Qualification	Extensive experience in the field of design and operation of the water resources projects and construction supervision.
Similar major design work	<ol style="list-style-type: none">1. Irrigation of agricultural areas in the Republic of Kazakhstan.2. Water reservoir in Karaganda region.3. Flood protection in Astana.4. Underground water protection in Astana.5. Riverside of Ishim river in Astana.

S. Rustambekov

Director of ORTA LTD.

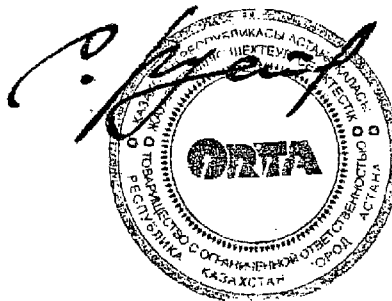


CURRICULUM VITAE
Konysbay, Bolatbek Nurbekuly

Specialty	Town Planner
Education	Higher
Languages	Russian, Kazakh: excellent French, German: with the dictionary
Work experience	20 years
Qualification	Experience in the field of development of town planning documentary for the cities of Kazakhstan and a number of town planning projects.
Similar major design work	<ol style="list-style-type: none">1. Master plan in Semipalatinsk in the Republic of Kazakhstan.2. Central park in Astana.3. New square in Astana.4. Residential district for 10 000 habitants in Semipalatinsk.5. Riverside of Ishim river in Astana.

S. Rustambekov

Director of ORTA LTD.

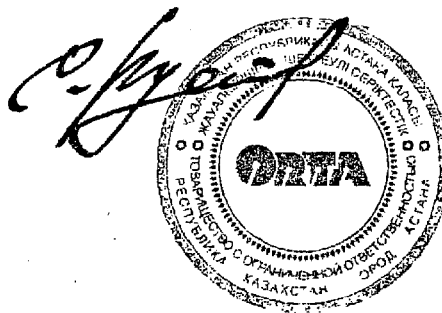


CURRICULUM VITAE
Zhanibek, Aydar Kabdollauly

Specialty	Landscape Architect
Education Languages	Higher Kazakh, Russian: excellent German: with a dictionary
Work experience	25 years
Qualification	Extensive experience in landscaping design and designing of parks and squares
Similar major design work	<ol style="list-style-type: none">1. Residential district №4, 5 in Pavlodar city of the Republic of Kazakhstan.2. Sport complex in Ekibastuz of thr Republic of Kazakhstan.3. Reconstruction of the yard of the President's Resident in the Republic of Kazakhstan.4. Riverside of Ishim river in Astana.5. Reconstruction of the riverside in Pavlodar city.

S. Rustambekov

Director of ORTA LTD.



The list and scope of design works

No.	Type of work	Number of man-months	Unit price tenge/month	Sum (tenge)
1. General cost of design services				
Including:				
1.1.	Remuneration			
	Architect (No. 2)	4	313 000	1 252 000
	Town Planner (No. 2)	4	313 000	1 252 000
	Landscape Architect (No. 1)	2	313 000	626 000
	Transport Engineer (No. 1)	2	313 000	626 000
	Hydraulic Engineer	2	313 000	626 000
	Total for 1.1.			4 382 000
1.2.	Support staff			
	AutoCAD Operator (No. 2)	4	174 000	696 000
	Secretary (No. 1)	2	95 000	190 000
	Total for 1.2.			886 000
1.3.	Direct expenses			
	Personal computer (No. 6)	12	93 000	1 116 000
	AutoCAD equipment			2 670 000
	Transportation (1 car)	2	210 000	420 000
	Paper			526 000
	Total for 1.3.			4 732 000
	GRAND TOTAL			10 000 000
Total Cost (excluding VAT)				

S. Rustambekov

Director of ORTA LTD.



Schedule of work in Astana

	December			January			February			March		
	10	20		10	20		10	20		10	20	
Design Development												
Specification												
Calculation Sheet												

Director of ORTA LTD.



S. Rustambekov

S. Rustambekov

6. 現地再委託契約書

FORM OF AGREEMENT
AGREEMENT
FOR
DESIGN WORK
FOR
THE URBAN DESIGN MODEL STUDY FOR THE DEVELOPMENT
OF THE CITY OF ASTANA IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

This Contract made entered into th day of 19, Jan, 2003 by and between the JICA Study Team for the Urban Desing-ModelStudy for the Development of the City of Astana in the the Republic of Kazakhstan organized by KISHO KUROKAWA architect & associates (hereinafter referred to as "Client" which shall include its legal successors and assigns), having its Head Quarter Office at 11F.Aoyama Bldg,1-2-3,Kita Aoyama,Minato-Ku,Tokyo,Japan 107-0061 and ORTA LTD. (hereinafter referred to as "the Contractor" which shall include its legal successors and assigns), having its principal office at Astana City, 473005, 30, Gastello St., Kazakhstan.

WITNESSETH that the parties covenant, promise, and agree each with the other as follows:

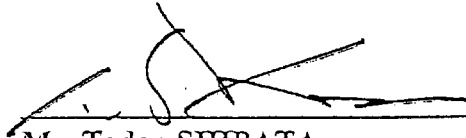
- (1) The Contractor agrees to do and complete the Design Work (hereinafter referred to as "the Works") in accordance with the terms, conditions and requirements of this Contract.
- (2) The JICA Study Team for the Urban Desing ModelStudy for the Development of the City of Astana in the the Republic of Kazakhstan agrees to pay the Contractor in consideration of the fulfillment of the Works, the Contract Price in Tenge Ten Million only (KZT 10,000,000) in accordance with the terms and conditions specified in Clause 1.12 of General Conditions.

It is agreed that the terms, conditions and requirement of the Contract shall prevail except to the extent that they are expressly modified or altered by this Contract.



IN WITNESS WHEREOF, each of the parties hereto has caused this Contract to be executed in duplicate as of the date first above written by its duly authorized representative.

FOR AND ON BEHALF OF
JICA STUDY TEAM



Mr. Tadao SHIBATA
Team Leader,
JICA Study Team for the Urban
Design Model Study for the
Development of the City of Astana
in the Republic of Kazakhstan

FOR AND ON BEHALF OF
THE CONTRACTOR



Mr. Serik Isaevich BUSTAMBEKOV
Director
ORTA LTD.



GENERAL CONDITIONS

1.1 Definitions

The following words and expressions shall have the meaning assigned to them, except where the context otherwise requires:

- a) "JICA" shall mean Japan International Cooperation Agency, the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation of the Government of Japan having an address of its head office at:

Shinjuku Maynds Tower Bldg.,

1-1, Yoyogi 2-chome,

Shibuya-ku, Tokyo, 151 Japan.

- b) The "JICA Study Team" shall mean a person or persons appointed by JICA to supervise the Works at the Site and/or in other places in the Republic of Kazakhstan, where the Contract has to be carried out or is in progress to be carried out.
- c) The "Client" shall mean the JICA Study Team having its office, at an address of at Kisho Kurokawa Architect & Associates, 11F. Aoyama Bldg. 1-2-3, Kita Aoyama, Minato-Ku, Tokyo, Japan 107-0061, and shall include its legal successors and assigns.
- d) The "Contractor" shall mean any person, firm or company whose tender has been accepted by the Client (and approved by JICA), and shall include the Contract's personnel representative, its legal successors and assigns.
- e) The "Contract" shall mean the agreement between the Client and the Contractor for execution of, and payment for the Works as defined in the Contract Documents.
- f) The "Works" shall mean the works for the Design Work for the Urban Design Model Study for the Development of the City of Astana in the Republic of Kazakhstan to be done by the Contractor under the Contract.
- g) The "Contract Price" shall mean the sum named in the Contract as the contract price.
- h) The "Unit Price" shall mean the unit price stated in the Payment Schedule attached to the Contract.



- i) The "Project" shall mean Urban Design Model Study for the Development of the City of Astana in the Republic of Kazakhstan.
- j) The "Site" shall mean the places of the area in which the Works for the Project are to be executed.
- k) "Day, Week, Month, Year" shall mean calendar day, calendar week, calendar month and calendar year.
- l) "Writing" shall mean any manuscript, type written or printed statement under seal or hand.

Words importing the singular only also include the plural and vice versa where the context requires. The fact that the words defined in this Clause are or are not capitalized in the Contract shall not effect their meaning.

1.2 Contractor to Inform Himself Fully

The Contractor by tendering shall be deemed to have satisfied himself as to all the conditions and circumstances affecting the Contract Price, and to have fixed these prices according to his own view for these as no additional allowances, except as otherwise expressly provided, will afterwards be made beyond the Contract Price. The Contractor shall be responsible for any misunderstanding or incorrect information, however, obtained except information given in written by the Client.

1.3 Effective Date of Contract and Commencement of the Works

The Contract shall be effective on the date when the Contract has been approved by JICA. The Contractor shall commence the Works upon receipt of "Notice to Proceed" which will be issued by the Client.

1.4 Manner of Execution

- a) All the Works to be done under the Contract shall be executed in accordance with the Specification, or where not specified therein in accordance with such instructions and orders as the Client may give.
- b) If the Contractor shall, by written notice to the Client within seven (7) days after receiving any decision, instruction or order of the Client, intimate that he disputes or questions the decision for so doing, either party shall be liberty to refer the matter to arbitration pursuant to Clause 1.23 Arbitration of the General Condition, but such and intimation shall not relieve the Contractor of his obligation to proceed with the works in accordance with the decision, instruction, or order in respect of which the intimation has been given.

1.5 Information and Official Permission

- a) The Client shall make available to the Contractor, at request of the Contractor, general information and site conditions related to Works, but the Contractor shall be responsible for his own interpretation thereof.



- b) Official permission from the authorities concerned for the execution of the Works at the Site shall be arranged by the Contractor at his own expenses.
- c) The Contractor shall arrange by himself so that the Contractor may have free access to land required in performing the Works, whether they may be under the ownership of the Government of Kazakhstan or the third parties, and shall assume liability of damage to lands and associated properties due to such access, unless such damage caused by negligence or fault of the Contractor shall be indemnified by the Contractor.

1.6 Contractor's Representative and Persons

- a) The Contractor shall make his own arrangements for the engagement of all the engineers, technicians, survey specialists and surveyors necessary for the execution of the Works. The Contractor shall submit to the Client for approval a complete list of principal staff showing names, functions, personal histories and periods of assignments prior to commencement of the Works.
- b) The Contractor shall appoint one or more competent representatives from among the Contractor's professionals assigned to the survey to superintend the carrying-out of the Works at the Site. The names, training and experience of the Contractor's representatives shall be submitted to the Client for approval before they are appointed. The said representative, or if more than one shall be appointed, then one such representative shall be present on the Site during working hours, and any orders or instructions which the Client may give to the said representative of the Contractor shall be deemed to have been given to the Contractor by the Client.
- c) The Contractor shall be responsible for observation of all regulation and safety precautions imposed by labor legislation and authorities in Kazakhstan.
- d) The Client shall be at liberty by notice in writing to the Contractor to object to any representative or other person employed by the Contractor in the execution of the Works who shall, in the opinion of the Client, misconduct himself or be incompetent or negligent or be sick and the Contractor shall remove such person from the Works and provide an acceptable replacement for such person at the Contractor's expense.

1.7 Working Days and Hours

The Contractor shall carry out the Works on the Site continuously during the normal working hours generally recognized in the Government of Kazakhstan. The Contractor may, with the arrangement of the Client, carry out work at other time if it shall be practicable in the circumstances for work to be so done.

1.8 Materials, Equipment and Facilities to be Provided by the Contractor



- a) The Contractor shall at his own expense supply and provide all the equipment, materials and labor and other things of every kind required for the execution and completion of the Works.
- b) The Contractor at his own expense provide the following temporary facilities necessary for the execution of the Works:
 - 1) Office at the Site required in performing the Works,
 - 2) Temporary lodging accommodation at the Site, and
 - 3) Other facilities at the Site, if necessary.

1.9 Program to be Furnished

- a) The Contractor shall submit to the Client, for his approval, his proposed time schedule and field operation program for each section of the Works. After approval by the Client of such time schedule and field operation program, the completion time for the Works: stipulated in the same time schedule shall be considered as "Guaranteed Time for Completion of the Works", and the Contractor shall adhere to the order of procedure, method and time schedule unless he obtains the written permission of the Client to vary such order or method or time schedule.
- b) In the course of the Works, when the Client calls the Contractor for meeting, the Contractor and/or his representatives shall at any time and at his own expense attend the meeting and shall report all actual state of Works.

1.10 Insurance

- a) The Contractor shall at his expense effect accident and insurance for engineers, technicians, survey specialists and surveyors employed by the Contractor for the execution of the Works, and shall keep the Client free from any claim for the compensation of such accident and injury.
- b) The Contractor shall at his expense insure the equipment, materials and facilities to be provided by the Contractor and keep each part thereof insured for its full value against loss, damage and fire.

1.11 Force Majeure

- a) If either party is temporarily unable by reason of force majeure or the law or regulation of to meet any of its obligation under the Agreement, and if such party gives to the other party written notice of the event within fourteen (14) days after its occurrence, such obligations of the party as it is unable to perform by reason of the event shall be suspended for as long as the inability continues.
- b) Neither party shall be liable to the other party for loss or damage sustained by such other party arising from any event or delay arising from such event.





- c) The term "Force Majeure" as employed herein shall mean Act of God, Strikes, lock-outs or other industrial disturbances, acts of the public enemy, wars, blockades, earthquakes, storm, lightning, floods, washouts, civil disturbances, explosion, and any other similar event, beyond the control of either party.

1.12 Terms of Payment

- a) The payment for the Works shall be made by the Client to the Contractor in the following manner:
- 1) The Contractor shall submit their invoice approved by the Client for the actual work performed by the Contractor.
 - 2) The amount of such invoice shall be paid by the Client to the Contractor in the Kazakhstan's local currency unit of Tenge within ten (10) days after the Client is in receipt of the Contractor's invoice based on the following two installments:
 - i) At commencement of the Works, 40% of the Contract Price,
 - ii) The remaining 60% of the contract as the final payment above shall be paid by the Client to the Contractor within ten (10) days after the submission of the Final Report.
- b) No extra payments in respect of overtime, holiday works, additional equipment, materials and facilities, or special conditions of hardship shall be claimed by the Contractor beyond the Contract Price, unless such payment shall have been authorized in writing by the Client prior to the extra cost concerned being encountered.
- 1) If upon completion of the Works the actual total quantities so finalized differ from the estimated quantities set out the Contract, or if there should arise an increase or decrease in the Contract Price from any causes, then and in such a case an equitable adjustment shall be made to the Contract Price by mutual written agreement between the Client and the Contractor in accordance with the provisions of the Contract.
 - 2) Unit prices stated in the Payment Schedule shall be fixed and shall be used in determining any adjustment to the Contract Price where applicable.
 - 3) Any fluctuation in the prices of wages, materials or any other things shall not be the subject of any adjustment.

1.13 Taxes and Related Charges

All the income and other taxes, levies, imposes, deductions, charges, fees and similar assessments whatsoever imposed, assessed, levied or collected by the Government of Kazakhstan, or any sub-divisions thereof or any taxing authority therein, upon the Contractor and his staff shall be paid and/or borne by the Contractor.



1.14 Variations and Omissions

- a) The Contractor shall not alter any of the Works except as directed in writing by the Client. The Client shall have full power, from time to time, during the execution of the Contract, to direct the Contractor to alter, amend, omit, add to or otherwise vary any of the Works, by notice in writing and the Contractor shall carry out such variations. In case the Client directs, on the spot, the Contractor to change the area to be investigated from the originally proposed areas, the Contractor shall at that instance obey such directions and later obtain written confirmation from the Client.
- b) If decrease in the Works is ordered by the Client, such orders shall not constitute any ground from claim for damage or loss of anticipated profits on the Survey.

All extra additional Works shall be performed with the same materials and workmanship as employed for the Works of similar character in the original one as far as they are applicable thereto.

- c) The Contract Price fixed in the Contract, if any, occasioned by such variations, shall not be adjusted from the Contract Price.

1.15 Contractor's Default

- a) If the Contractor shall neglect to execute the Works with the diligence and expedition or shall refuse or neglect to comply with any reasonable instructions or orders given in writing by the Client in connection with the Works, or shall contravene the provisions of the Agreement, the Client may give notice in writing to the Contractor to make good the failure, neglect or contravention complained of.
- b) Should the Contractor fail to comply with the notice within a reasonable time from the date thereof, then and in such case the Client shall be at liberty to employ other workmen and forthwith execute such part of the Works as the Contractor may have neglected to do, or, if the client shall think fit, it shall be lawful for him, without prejudice to any other right he may have under the Contract, to make the Works wholly or in part out of the Contractor's hands and re-contract with any other person or persons to complete the Works or any part thereof.
- c) The Client shall be entitled to retain and apply any balance which may be otherwise due by him to the Contractor, or such part hereof as may be necessary to payment of the cost of executing the said part of the Works or completing the Works as the case may be. If the cost of completing the Works or executing part thereof as aforesaid shall exceed the balance due to the Contractor, the Contractor shall pay such excess upon request writing from the Client.



1.16 Rejection

If at any time before the Works are accepted by the Client, the Client shall decide that any work done by the Contractor is defective or not in accordance with the Contract or that the Works or any portion thereof are defective or do not fulfill the requirements of the Contract, then the Contractor shall with all speed and at his own expense make good defects so specified. In case the Contractor shall fail so to do, the Client may, provided he does so without undue delay, take at the cost of Contractor, such steps as may in all the circumstances be reasonable to make good such defects.

1.17 Time for Completion

- a) The whole of the Works shall be completed by 15th of March, 2003. Extended time from the time for completion may be allowed under the following paragraph.
- b) The Contractor shall not be held responsible for failure to carry out his obligations in case of force majeure, such as embargo, blockade, war, natural disasters or any disaster or any circumstances beyond his reasonable control. The Contractor shall notify the Client in writing within fourteen (14) days of the commencement of force majeure conditions. Depending on the production of satisfactory evidence and if the existence of force majeure conditions is accepted by the Client, the Client will grant extension of the Guaranteed Time for Completion of the Works sufficient to compensate for delay due to force majeure without penalty.

1.18 Delay in Completion

If the Contractor fails to complete the Works in accordance with the Contract within the time fixed by the Contract, there shall be deducted from the Contract Price as and for liquidated and ascertained damages a sum of money equal to half (1/2) percent of the Contract Price for each day between the Guaranteed Time for Completion of the Works and the actual date of completion but the amount so deducted shall not in any case exceed five percent (5%) of the Contract Price. Such deduction shall be in full satisfaction of the Contractors liability for the said failure.

The Client may request the Contractor to employ additional labor or use additional equipment and materials and the Contractor will do so at his expense in case a delay in the completion of the works has to be expected.

1.19 Suspension of the Works

The Contractor shall, on the written order of the Client, suspend the progress of the Works or any part thereof for time or times and in such manner as the Client may consider necessary and shall be doing such suspension properly protect and secure the Works so far as is necessary in the opinion of the Client. All expenses incurred by the Contractor by reason of the suspension of the Works by the Client will be at the sole responsibility of the Contractor if the suspension is:



- a) Otherwise provided for the Contract, or
- b) Necessary for the proper execution of the Works or by reason of weather conditions affecting the safety or the quality of the Works or by some defaults on the part of the Contractor, or
- c) Necessary for the safety of the Works or any part thereof.

1.20 Certificate of Completion of the Works

As soon as in the opinion of the Client, the whole of the Works shall have been satisfactory completed, the Client shall issue a Certificate of Completion of Works after receiving a written application thereof. Upon issuance of such Certificate of Completion of Works, the Contractor shall cease to be under further obligation under the Contract.

1.21 Bankruptcy

If the Contractor shall become bankrupt or insolvent or have a receiving order made against him, or compound with his creditors, or being a corporation, commence to be wound up, not being a member's voluntary winding up for the purpose of amalgamation or reconstruction, or carry out its business under a receiver for the benefit or its creditors or any of them, the Client shall be at liberty:

- a) To terminate the Contract forthwith by notice in writing to the Contractor or to the receiver, or liquidator, or to any person in whom the Contract may become vested, and to act in the manner provided in Clause 1.15 of the Contractor's Default, as though the last mentioned notice has been the notice referred to in such Clause and the Works has been taken out of the Contractor's hand, or
- b) To give such receiver, liquidator or other person the opinion of carrying out the Contract subject to his providing a guarantee for the due and faithful performance of the Contract up to an amount to be agreed.

1.22 Assignment and subletting of the Contract

The Contractor shall not, without the prior consent in writing of the Client, assign or transfer the Works or the benefits or obligations thereof or any part thereof to any other persons. The Contractor shall not, without the prior consent in writing of the Client, which shall not be unreasonably withheld, sublet the Contract or any part thereof or make any sub-contract with any person or persons.

Any such consent if given shall not relieve the Contractor from his obligations under the Contract. The Sub-Contractor shall be regarded as employee of the Contractor. The Contractor shall be solely responsible for the performance of the sub-contractor and for all payments to the sub-contractor.

1.23 Arbitration



- a) If any dispute or difference of any kind whatsoever shall arise between the Client and the Contractor in connection with the interpretation of application of the Contract, it shall be settled as much as possible by amicable arrangement between both parties. If such arrangement cannot be realized, the dispute or difference shall be settled by arbitration as provided herein.
- b) All questions, disputes or differences arising out of or in relation to the interpretation of the Contract which cannot be settled by mutual accord shall be submitted to a committee for arbitration consisting of three arbitrators, one to be nominated by the Client, another by the Contractor and the third as chairman by the two mentioned arbitrators above, and shall be finally settled in conformity to the rules and procedures of Conciliation and Arbitration of the International Chamber of Commerce. Such arbitration shall be held at such place and time in the Kazakhstan as the arbitrators may decide.

Any decision, opinion, direction, certificate or valuation given by the arbitrators shall be obeyed by both parties and be final.

1.24 Notice and Correspondence

Any notice to be given to the Contractor shall be served by sending the same by faximile or e-mail to or leaving the same at the Contractor's principal place of business, or to the address of his representative at the Site. Any notice to be given to the Client shall be served by sending the same by post to or leaving the same at the Client address as stated in the Contract.

1.25 Documents

- a) All the correspondences, figures, drawings and other documents shall be made in the English and Russian languages.
- b) The several documents have to be taken as mutually explanatory of one another, but in case of ambiguities or discrepancies the same shall be adjusted in accordance with the provisions of Clause 1.23 hereof.

1.26 Inspection of Work

The Client shall at all times have access to the Works wherever it is in preparation or progress and the Contractor shall provide necessary facilities for such access and for inspection.

Where the specifications require any work to be specially tested or approved, the Contractor shall give the Client timely notice of his readiness for inspection and, if the inspection is by an authority other than the Client, of the date fixed for such inspection.

1.27 Interpretation

All general language or requirements embodied in the specifications are intended to amplify, explain and implement the requirements of this Contract. However, in the



event that any language or requirements so embodied permit an interpretation inconsistent with any provision of this Contract, then in each and every such event, the applicable provisions of this Contract shall prevail and govern.

In the event that any language or requirements of the Contract Documents, correspondences, figures, drawings, and other documents prepared in the course of the Works have an interpretation inconsistent between the English and Russian languages, the documents in the English language shall prevail and govern.

Copy sent

JS

SPECIFICATIONS
FOR
DESIGN WORK
FOR
THE URBAN DESIGN MODEL STUDY FOR THE DEVELOPMENT
OF THE CITY OF ASTANA IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

1. Background

The Study on the Master Plan for the Development of the City of Astana (hereinafter referred to "the Master Plan") was completed by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter "JICA") in June 2001. It was approved by the Government of the Republic of Kazakhstan in August in the same year.

Capital Development Corporation (CDC) and Department of Architecture and Urban Planning of Astana Municipality has agreed with JICA to execute the Urban Design Model Study for the Development of the City of Astana in the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to "the Study"). It is intended to conduct samples of urban design work at detail design level to show and guide the subsequent implementation of the urban development in compliance with the concepts and principles formulated in the Master Plan.

The Study has been entrusted to the JICA Study Team headed by Mr. Tadao SHIBATA, Senior Managing Director, KISHO KUROKAWA architect & associates. The JICA Study Team intends to subcontract the design work (hereinafter referred to "the Design Work") to local design consultants of the Republic of Kazakhstan with experiences and capabilities for such detail design work under the management and guidance in new technologies by the JICA Study Team.

2. Objective of the Design Work

The objectives of the Design Work are to establish samples of urban design models to be followed in the development of the Astana City in consideration with the authenticity, ecological factors, and future introduction of new technologies yet unknown to Kazakhstan.

3. Scope of the Design Works

In order to implement the concepts and principles of the Master Plan, it is



deemed indispensable to carry out detail design of representative facilities in a small and typical block or site to be followed in the subsequent extensive urban development. The major points concerned are the following;

- 1) Covered pedestrian foot-path connecting buildings and parking systems within the Government City

Considering the severe climate of Astana, it is necessary to project all-weather foot-paths between major facilities planned in the new city center on the left bank of the Ishim river. "Barrier free" concept in urban designing is a new approach in Kazakhstan. A total pedestrian network composed of covered overpasses, underpasses, "Barrier free" pavements and doorways should be designed in the selected model block.

- 2) Linear citizen's park in Government City together with a special lane for electrical-operated shuttle bus system

The existing trolley bus system is too old and unfriendly to handicapped people because of high floor level, narrow step and the distance between bus stop and bus stopping positions. A fare collection by conductor is inefficient especially in the rush hour. Proposed shuttle bus and bus stop design should provide measures to meet this situation as a future transport model.

- 3) Residential neighborhood (one block) of a residential complex with a patio type of closed inner space as a countermeasure for the severe weather of Astana

New residential buildings should be well adapted to the severe winter climate with low temperatures and strong winds not limited to the uniform standard architecture of Soviet period. The energy-saving factors such as cogeneration, solar cell and wind power is also to be studied considering strong summer sunshine and full use of the windmill early in the 20th century.

- 4) Landscaping along the Ishim river

The Ishim river is, except for spring rising period, a narrow "steppe river" with thick reed and forming a core of the ecosystem in Astana. Easy expansion of the width and concrete shore protection could cause water pollution. Both of the landscaping suitable for the new capital and characteristic nature of the steppe should be considered in a landscaping plan and a near-natural shore protection design.



4. Outputs

- 1) Covered pedestrian foot-path connecting buildings and parking system within the Government City
 - a) Typical Network Plan for the Pedestrian Footpath (Drawings),
 - b) Typical Public Parking System (Drawings),
 - c) Typical Vertical Section for the Pedestrian Footpath (Drawings),
 - d) Perspective, and
 - e) Outline Description.
- 2) Linear citizen's park in Government City together with a special lane for electricity-operated shuttle bus system
 - a) Transportation System for the Shuttle Bus System (Drawings),
 - b) Typical Plan for the Linear Citizens' Park (Drawings),
 - c) Typical Bus Stop Facility Plan (Drawings),
 - d) Typical Bus Stop Elevation (Drawings),
 - e) Typical Bus Stop Section (Drawings),
 - f) Perspective, and
 - g) Outline Description.
- 3) Residential neighborhood (one block) of residential complex with a patio type of closed inner space as a countermeasure for the severe weather of Astana
 - a) Typical Plot Plan (Drawings),
 - b) Typical Floor Plan (Drawings),
 - c) Typical Elevation (Drawings),
 - d) Typical Section (Drawings),
 - e) Typical Unit Plan (Drawings),
 - f) Parking Garage System (Drawings)
 - g) Perspective, and
 - h) Outline Description.
- 4) Landscaping along the Ishim river
 - a) Typical Landscape Plan (Drawings),
 - b) Typical Vertical Section (Drawings),
 - c) Functional Plan for the Eco System & Biotope (Drawings),
 - d) Similar Example (Photo),
 - e) Perspective, and
 - f) Outline Description.



5. Outputs

The language to be used in the drawings, specifications, and other documents shall be the English and Russian languages. The documents in the English language shall prevail and govern, if there is an interpretation inconsistent between documents in the English and Russian languages.

6. Submission

Drawings and documents shall be submitted to the JICA Study Team in the following numbers;

- 1) Design drawings, specifications, and related documents: 7 sets
- 2) All drawings shall be prepared by CAD. The specifications and documents together with the design drawings shall be filed in CD-ROM and one set shall be submitted to the JICA Study Team.

7. Work Schedule

All the above works shall be completed by 15th of March, 2003 after the completion of schematic design ,around 20 January 2003.



8. Bill of Quantities

Work items and quantities of the Design Work are shown in the table below.

BILL OF QUANTITIES

No	Work Item	Quantity	Unit Price Tenge/month	Amount (Tenge)
1.	Design Fee			
(1)	Remuneration			
	Structural engineer		MM	
	Electrical engineer		MM	
	Mechanical engineer		MM	
	Traffic engineer		MM	
	Landscaping architect		MM	
	Sub-Total		MM	
(2)	Supporting staff			
	CAD operator		MM	
	Secretary		MM	
	Sub-Total		MM	
(3)	Direct expense			
	Personal computer		LS	
	CAD equipment		LS	
	Transportation		LS	
	Paper		LS	
	Sub-Total			
			Total Cost (excluding VAT)	

Copy

J.S

9. Work Schedule

In making the chart presented below, issuance of notice to proceed by the JICA Study Team is to be assumed at the middle of January, 2003.

Work Items	Year of 2003					
	January		February		March	
Schematic design						
Design development						
Specifications						
Calculation sheets						

(Signature) _____

(Name of Authorized Representative)

(Position)

For and on behalf of (Name of the firm)

7. アスタナ市気象データ

for B7-3.
Local climate
data

Проектно-строительная компания
“ Ак Орда “

General Plan of Akmolá

Генеральный план г. Акмолы

Analysis of the current situation

Анализ сложившегося состояния.

Construction climatic passport (description) of Akmolá

Строительно-климатический паспорт города Акмолы.

Volume I - Chapter 4

Том I. Книга 4.

Explanation note

Пояснительная записка.

г. Акмола. 1997г.

Введение:

В Казахстане строительно - климатической паспортизацией для целей планировки и застройки города Алматы в свое время занимались институты - "Казгорстройпроект", "Казгипроград". "Алматыгенплан". Для города Акмола строительно - климатический паспорт выполнен впервые.

Строительно - климатический паспорт города Акмола разработан с учетом методологии ЦНИИП градостроительства России. Исходные данные для его разработки взяты из гидрометеорологического справочника (Гидрометеорологическая обсерватория, Целиноград). Архитектурный анализ, инженерно - климатические расчеты выполнены в соответствии рекомендаций предложенных в специальной литературе.

В состав строительно - климатического паспорта вошли следующие данные:

- общие данные;
- солнечная радиация (прямая солнечная радиация на нормальную к лучу поверхность, прямая солнечная радиация на горизонтальную поверхность - при ясном небе, при средних условиях облачности);
- температура (среднемесячная и годовая, средняя максимальная, средняя минимальная, термическая роза ветров в январе, термическая роза ветров в июле);
- влажность и облачность;
- атмосферные явления (количество дней в году с туманом, метелью, пыльной бурей, гололедом);
- осадки (количество осадков, объемы снегопереноса);
- ветровой режим (роза ветров, повторяемость различных градаций скоростей ветра, годовой ход дней с ветром >15 м/сек., ветровой дискомфорт);
- комплексная оценка (воздействия ветра и температуры воздуха на жилую среду, повторяемость и продолжительность различных типов погод, данные наблюдений за процессом аридизации в зоне размещения города);
- закономерности аэрации городской территории;
- основные климатические показатели;
- основные градостроительные мероприятия.

Строительно - климатический паспорт выполнен в составе генерального плана города Акмола, разработанного Проектно - строительной компанией "Ак Орда" в 1997 году.

Общие данные:

город расположен в IV климатическом подрайоне

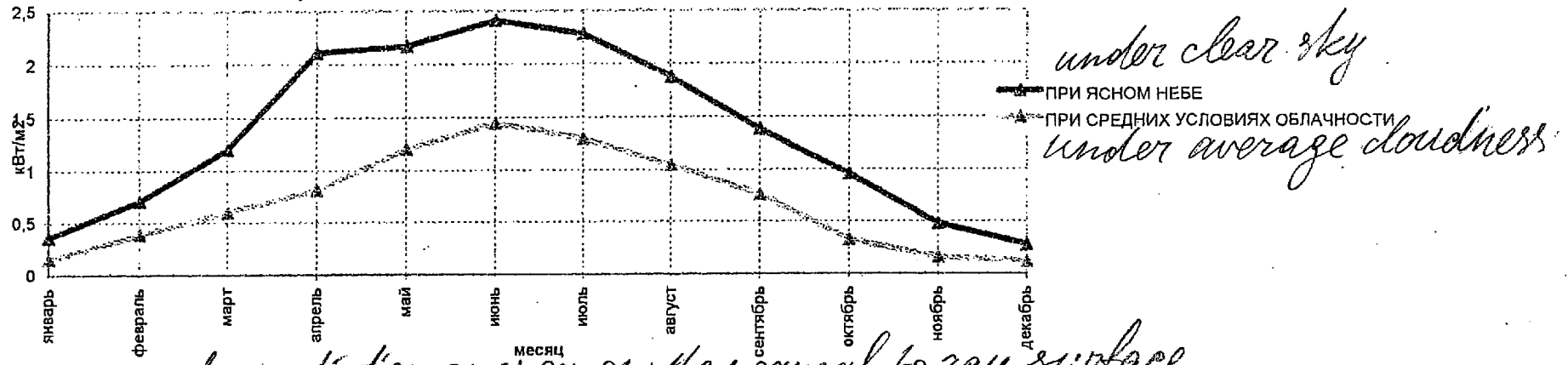
- продолжительная холодная зима с устойчивым снежным покровом, умеренно жаркое лето;
- большие годовые и суточные колебания температуры воздуха;
- большая повторяемость метелей, пыльных бурь, туманов;
- дискомфортные условия по комплексу факторов характерны для холодного периода года

/ в зимний период года выше критических по физиолого - гигиеническим критериям и условиям снегопереноса являются скорости ветра западных и южных направлений - соответственно 6,2 и 5,6 м/сек;

в летний период года повторяемость скоростей ветра >6 м/сек. является дискомфортной по физиолого - гигиеническим критериям и пороговой для пылепереноса/.

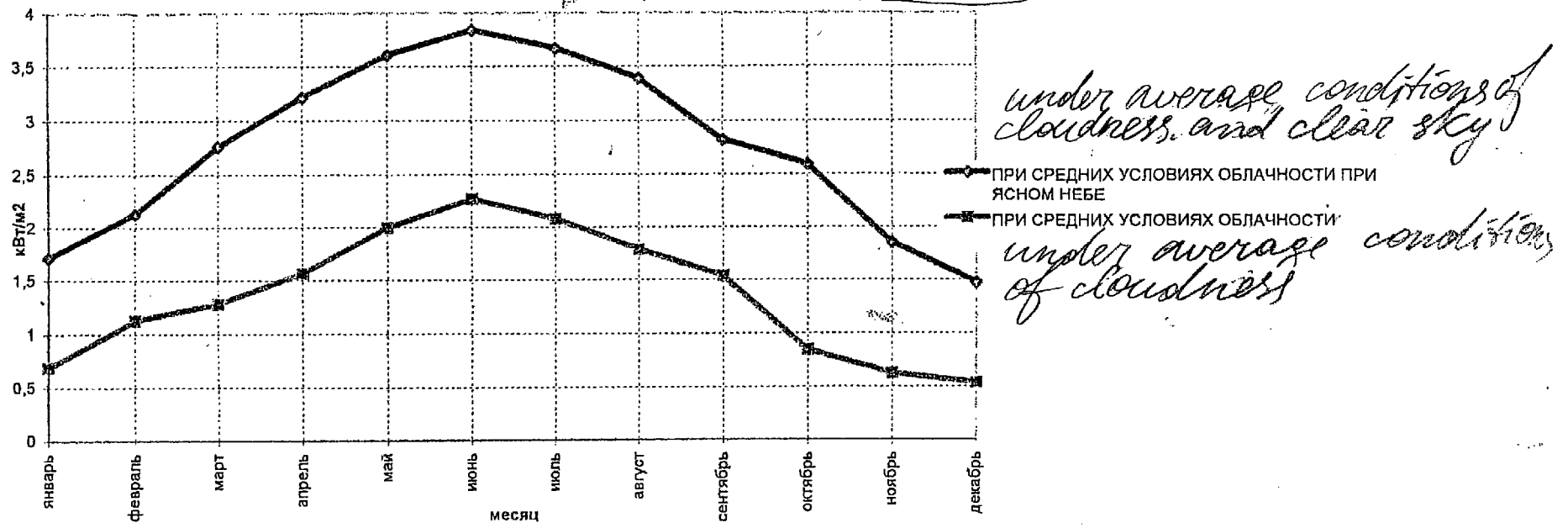
solar radiation
 солнечная радиация
solar radiation energy on horizontal surface

а - энергетическая освещенность солнечной радиацией на горизонтальную поверхность

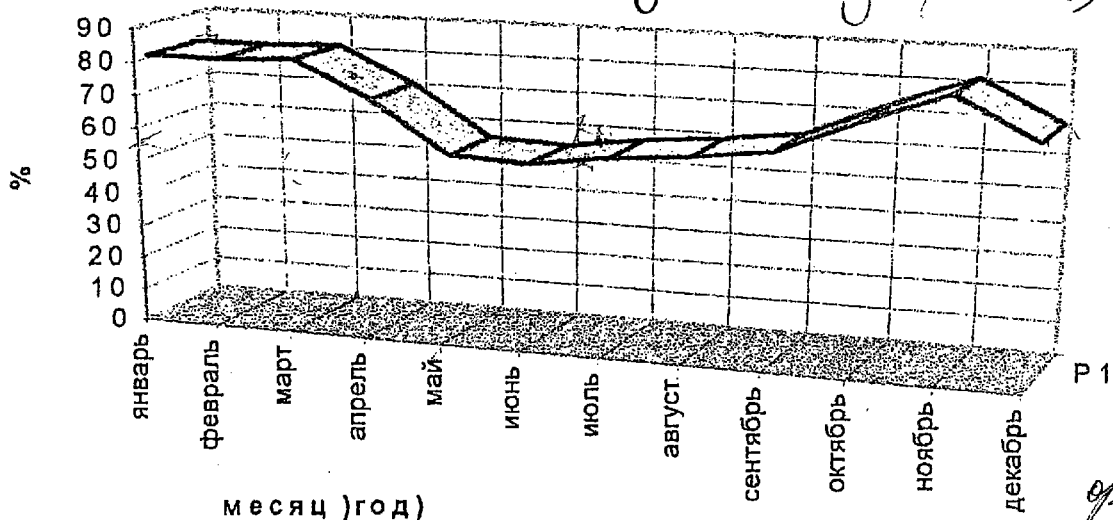


solar radiation energy on the normal to ray surface

б - энергетическая освещенность солнечной радиацией на нормальную к лучу поверхность



Годовой ход относительной влажности (средние значения)
relative humidity (average value)

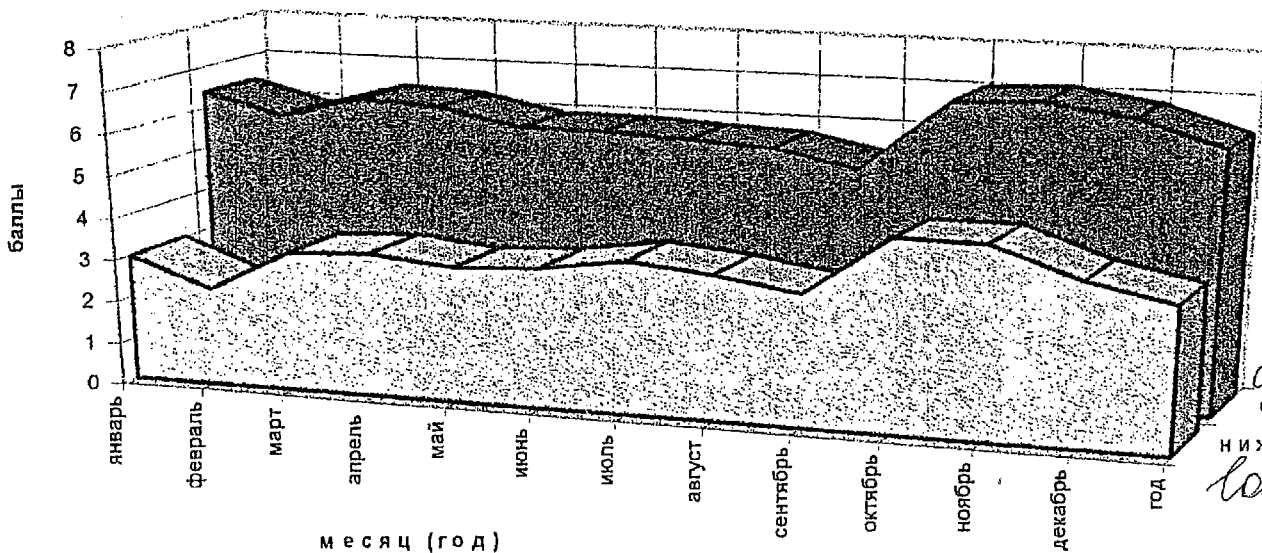


P 1

optimal humidity

Average monthly & annual quantity of cloudiness (grades)
 Средняя месячная и годовая количество облачности (баллы)

оптимальная влажность
 50 - 70 %

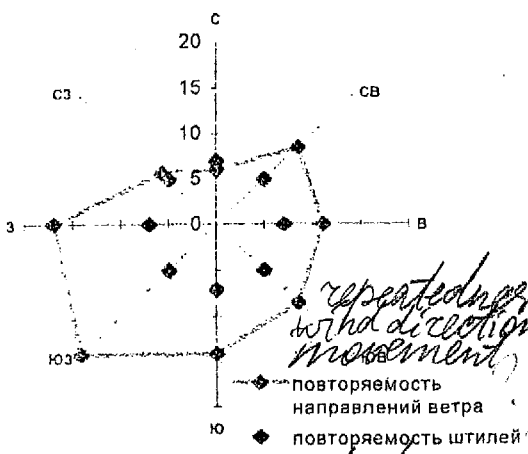
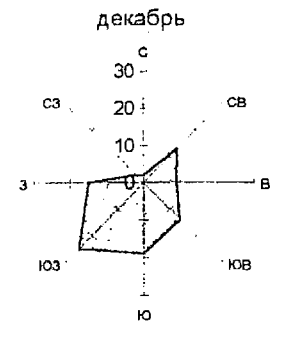
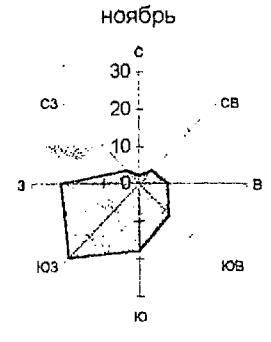
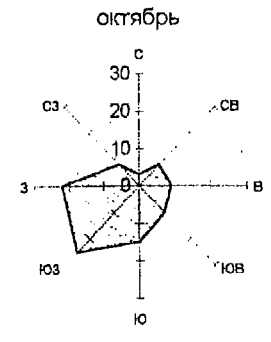
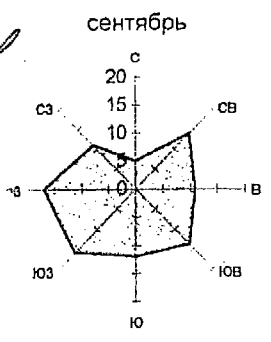
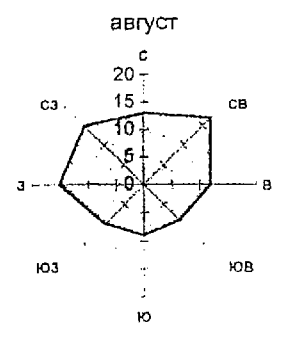
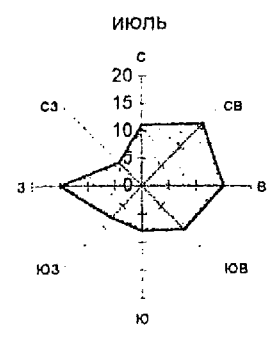
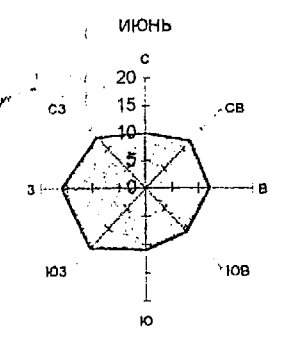
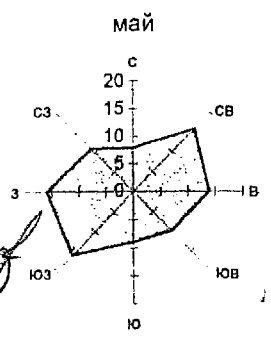
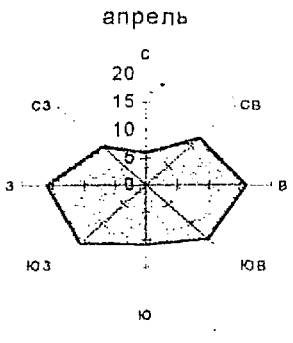
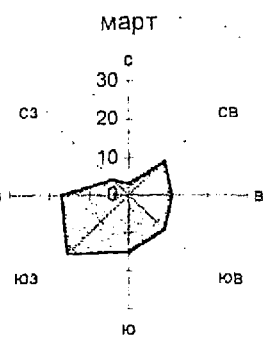
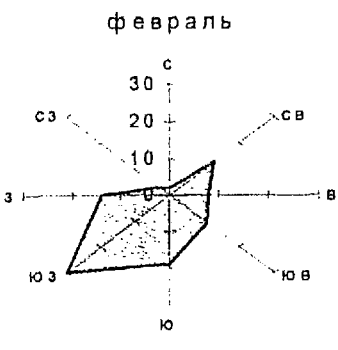
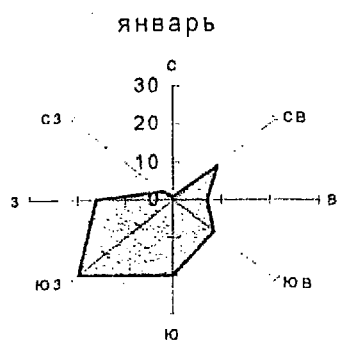


general cloudiness
 общая облачность
low cloudiness
 нижняя облачность

Роза ветров (повторяемость направлений ветра в %)

repeatedness of wind direction movement

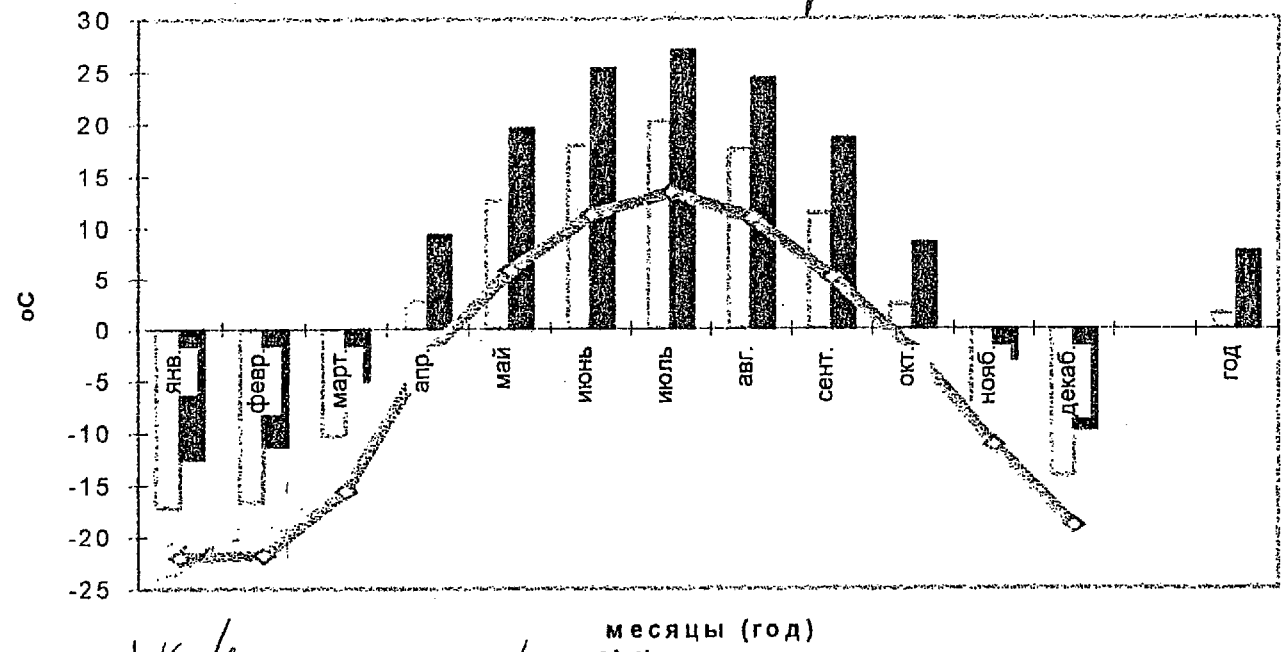
year
ГОД



repeatedness of wind direction movement

repeatedness of still weather

Температура
Temperature

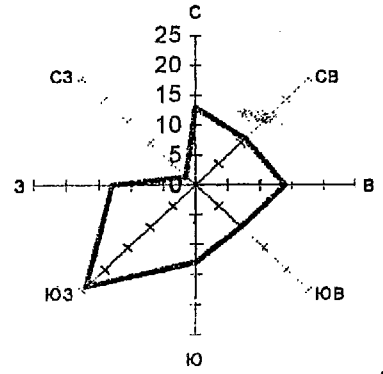


average monthly and annual

— average monthly and annual
 — average max
 — average min
 — average

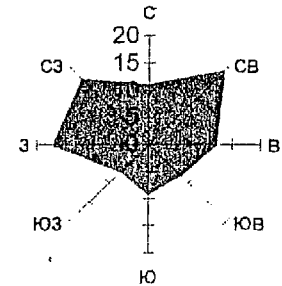
Winds

Термическая роза ветров, ЯНВАРЬ (%) (минусовая температура воздуха t x на повторяемость ветров в %)
 air temperature below 0 t x wind repeatability in %



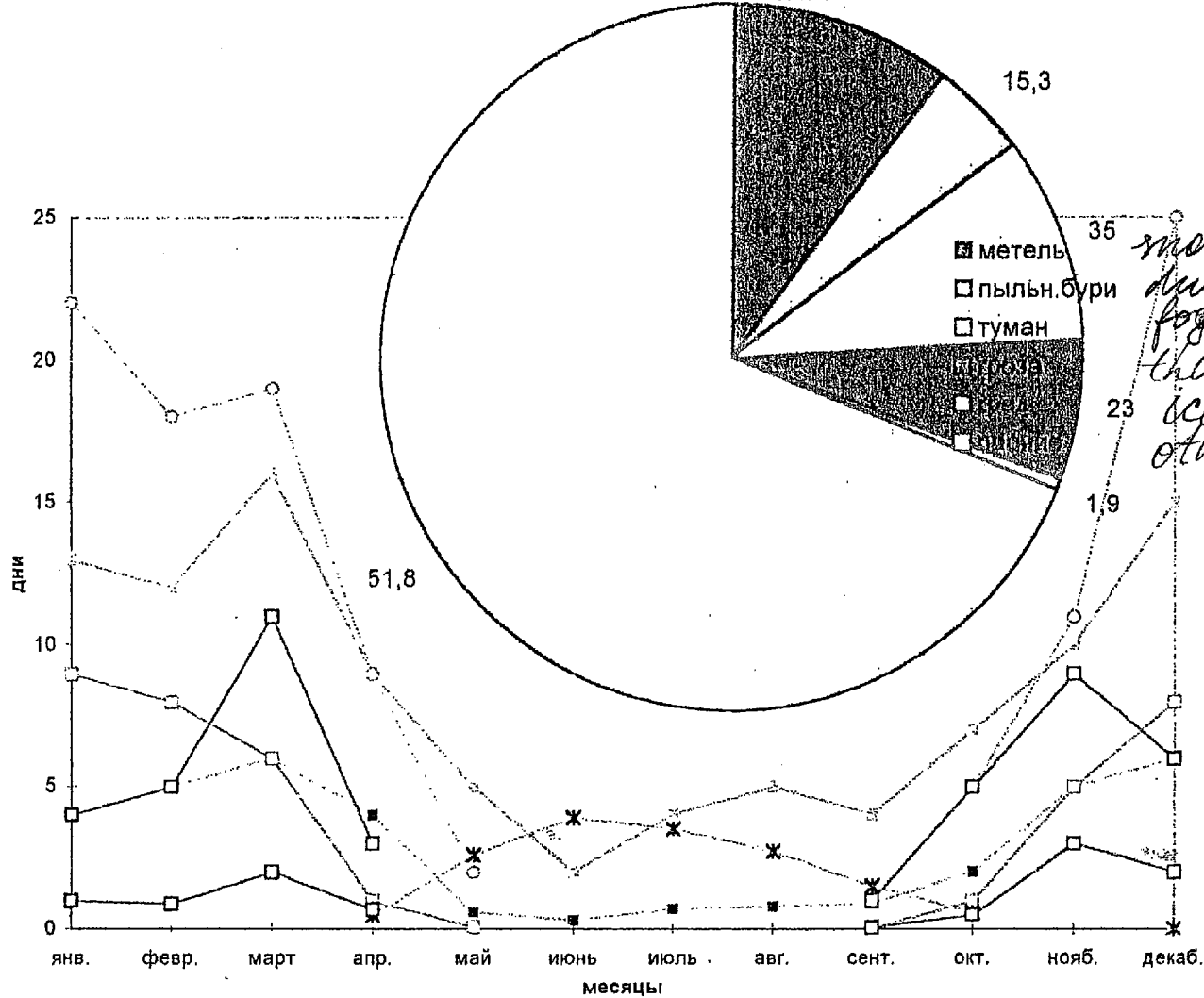
July

Термическая роза ветров, ИЮЛЬ (%) (плюсовая температура воздуха t x на % повторяемости ветров)
 air temperature above 0 t x wind repeatability in %



комфортная температура (t°) от + 16,7 до + 20,6 C°
 comfortable temperature from + 16,7 to + 20,6 C°

атмосферные явления
atmosphere events
days in a year with atmosphere events 38
 количество дней в году с атмосферными явлениями 38



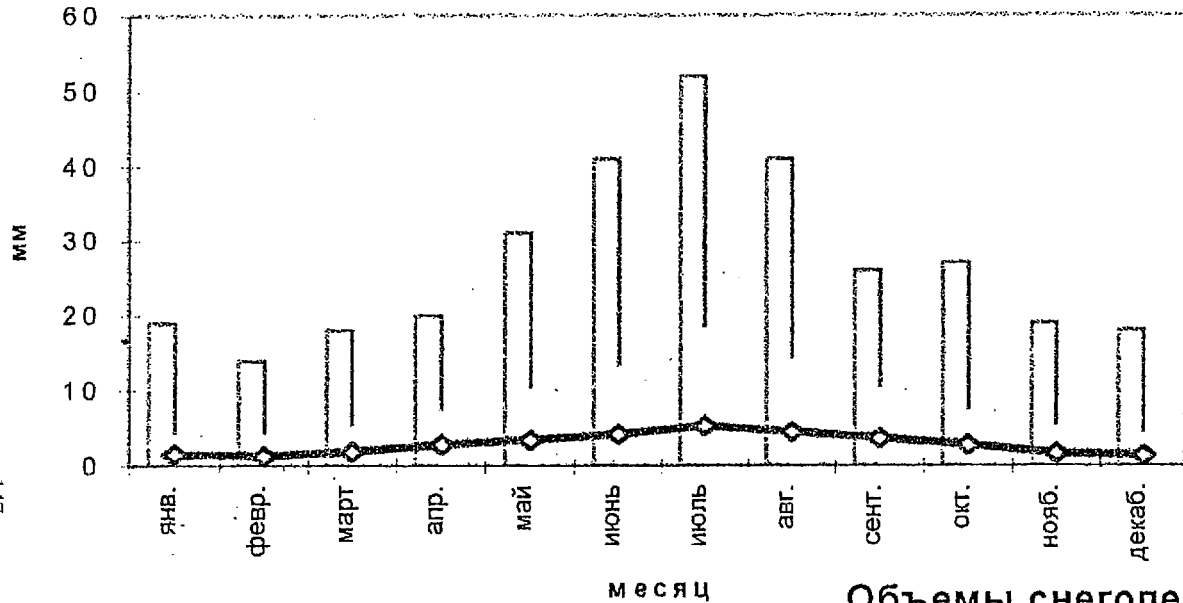
snow storm
dust storm
fog (mist)
thunder storm
ice rain
others

max. foggy days

average foggy days
max. snow storm days
average snow storm days
max. dust storm days
average dust storm days
max. black ice days
average black ice days

Precipitation

Осадки

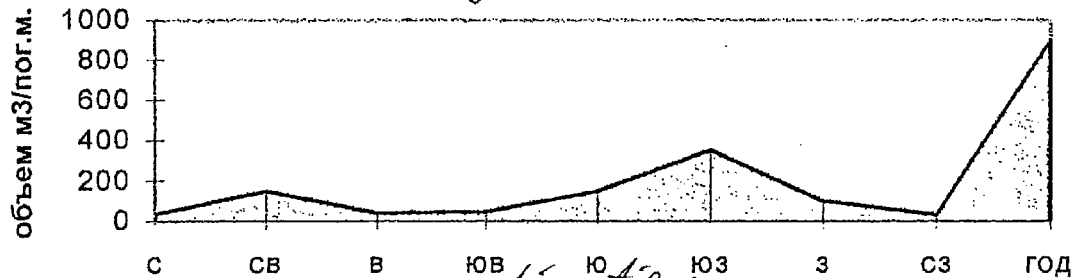


monthly quantity of precipitation
 monthly quantity of precipitation (mm)
average max daily quantity of precipitation
 average max daily quantity of precipitation (mm)
average daily quantity of precipitation
 average daily quantity of precipitation (mm)

Объемы снегопереноса по направлениям

(м³/пог.м.)

Snow movement by directions



Annual quantity of precipitation (types)

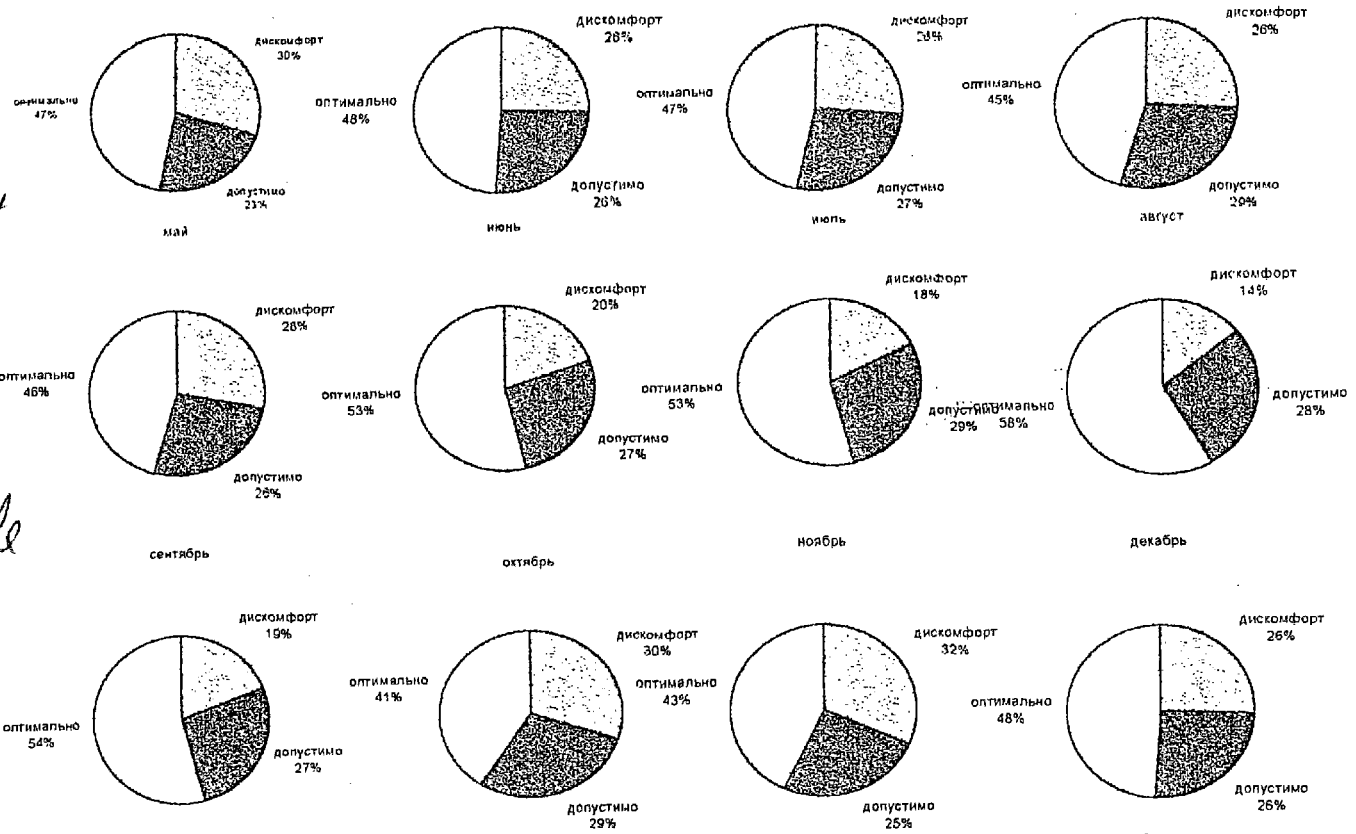
Годовое количество осадков по видам (мм)



Critical snow movement volume which requires to take measures to regulate and control snow movement
 Critical snow movement volume which requires to take measures to regulate and control snow movement
 Критическая величина объемов снегопереноса, обуславливающих необходимость мероприятий по регулированию снегоотложения являются:
 - общий объем 400 м³/пог.м., с одного направления - 200 м³/пог. м.

Ветровой дискомфорт Wind discomfort

January → February → March
январь → февраль → март



year
год

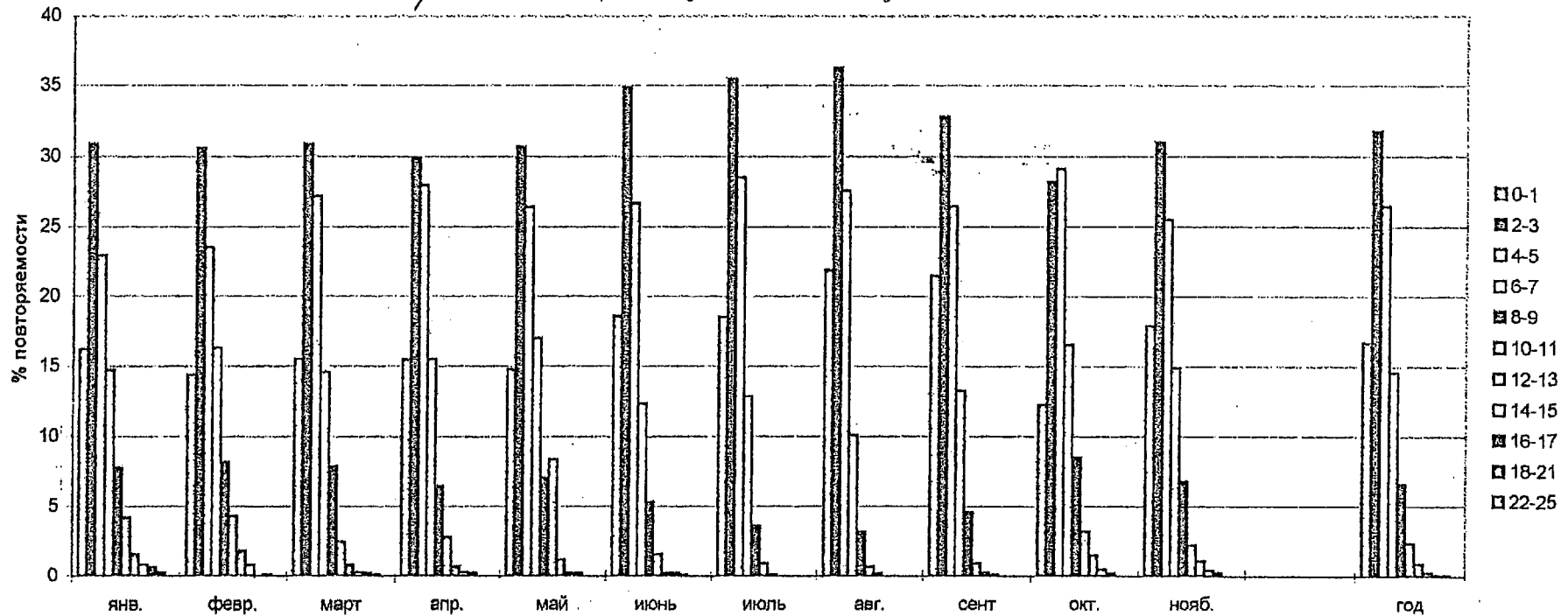
discomfort

optimal
оптимально 48%

acceptable
допустимо 27%

дискомфорт 25%

Повторяемость (%) различных градаций скорости ветра
Repeatedness (%) of different gradation of wind speed

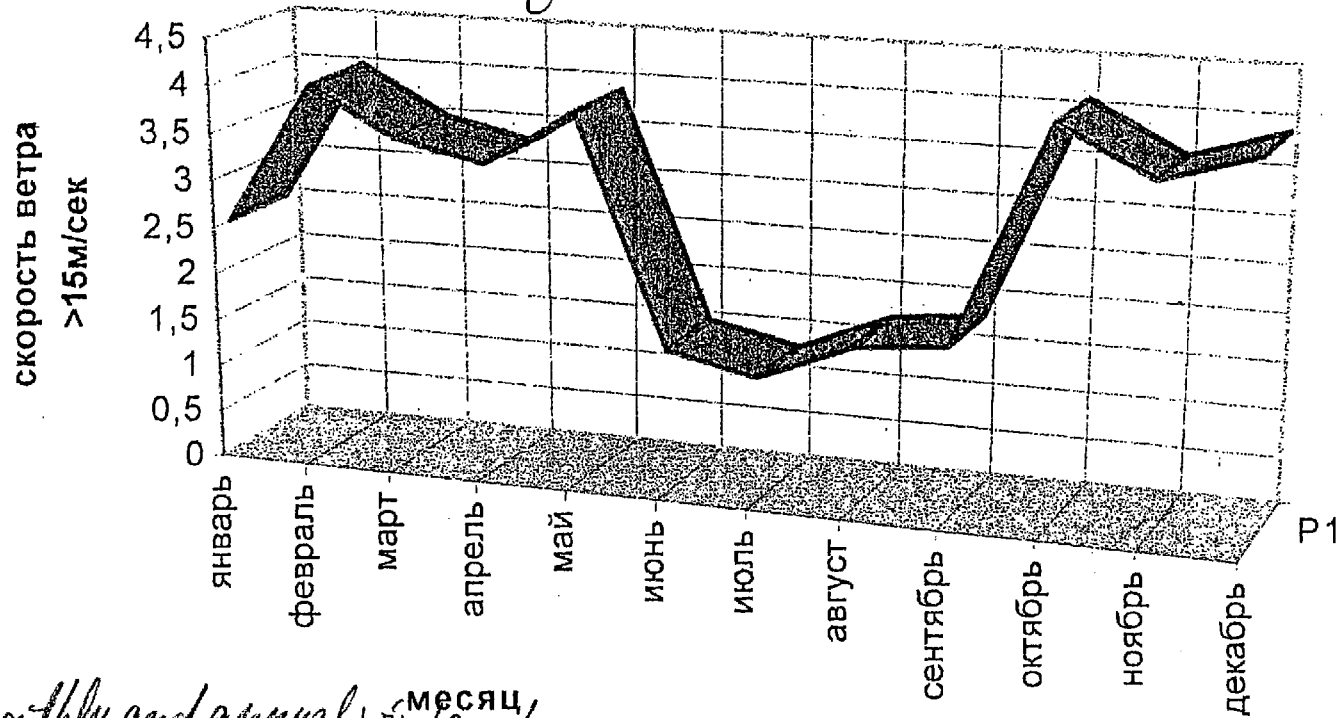


general estimated wind speed
 диффузия вредных элементов в городском воздухе
 общая оценка скорости ветра

<i>estimated criteria</i> критерий оценки	рассеивание вредных примесей, содержащихся в атмосфере города	0 - 1 м/с	неблагоприятная <i>unfavourable</i>
	<i>thermal human condition</i> тепловое состояние человека	1 - 3 м/с	неблагоприятная (зимний период) <i>bad (winter period)</i>
		3 - 4 м/с	более неблагоприятная (зимний период) <i>worse (winter season)</i>
		5 и > м/с	наиболее неблагоприятная (во все периоды года) <i>worst (during the whole year)</i>

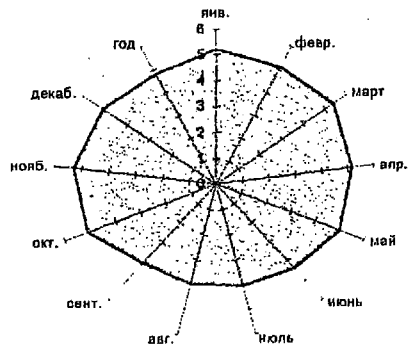
Годовой ход числа дней с сильным ветром >15 м/сек

Annual strong wind chart



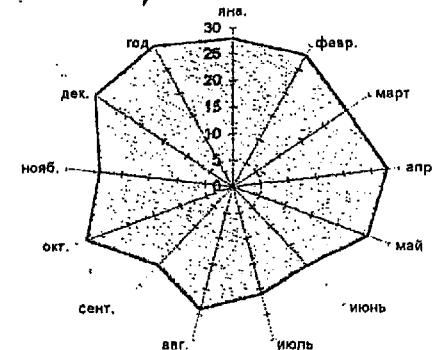
Average monthly and annual wind speed

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/сек)



Максимальная скорость ветра и порыв ветра (м/сек) по флюгеру

Max wind speed



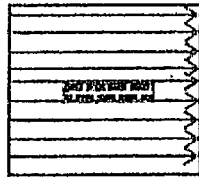
Influence of wind and temperature on housing area

График воздействия ветра (м/сек) и температуры (t °C) воздуха на жилую среду



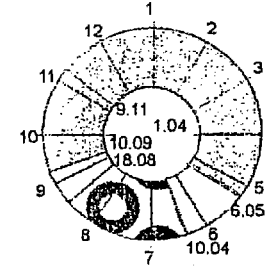
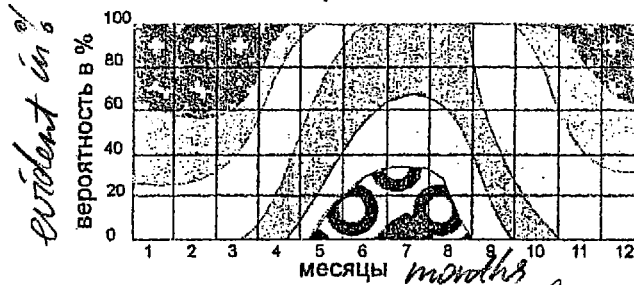
Repeatedness and duration of different types of weather in day time
 Повторяемость и продолжительность различных типов погод
 в дневное время

Open space conditions
 Условия открытого пространства

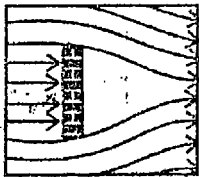


условия открытого пространства

open space conditions

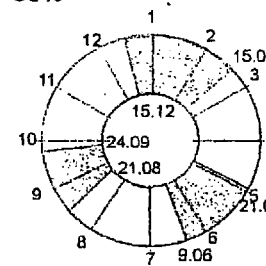
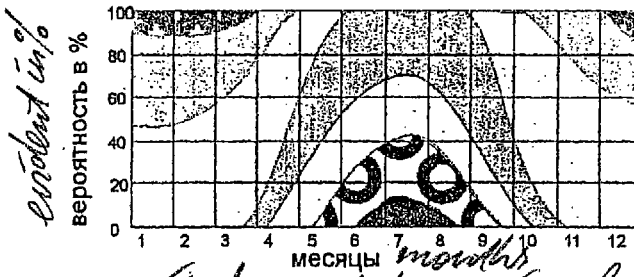


Wind Speed decreasing by 50%
 Снижение скорости ветра на - 50%

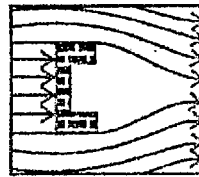


снижение скорости на 50%

speed decreasing by 50%

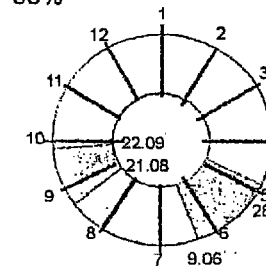
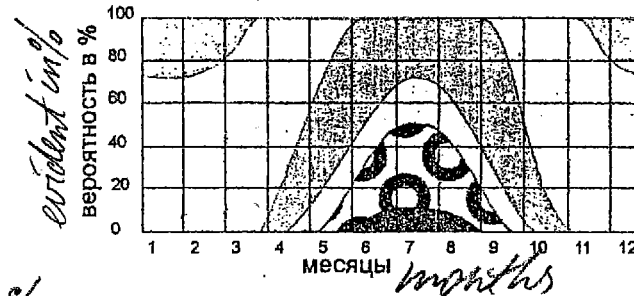


Wind Speed decreasing by 80%
 Снижение скорости ветра на - 80%



снижение скорости ветра до 80%

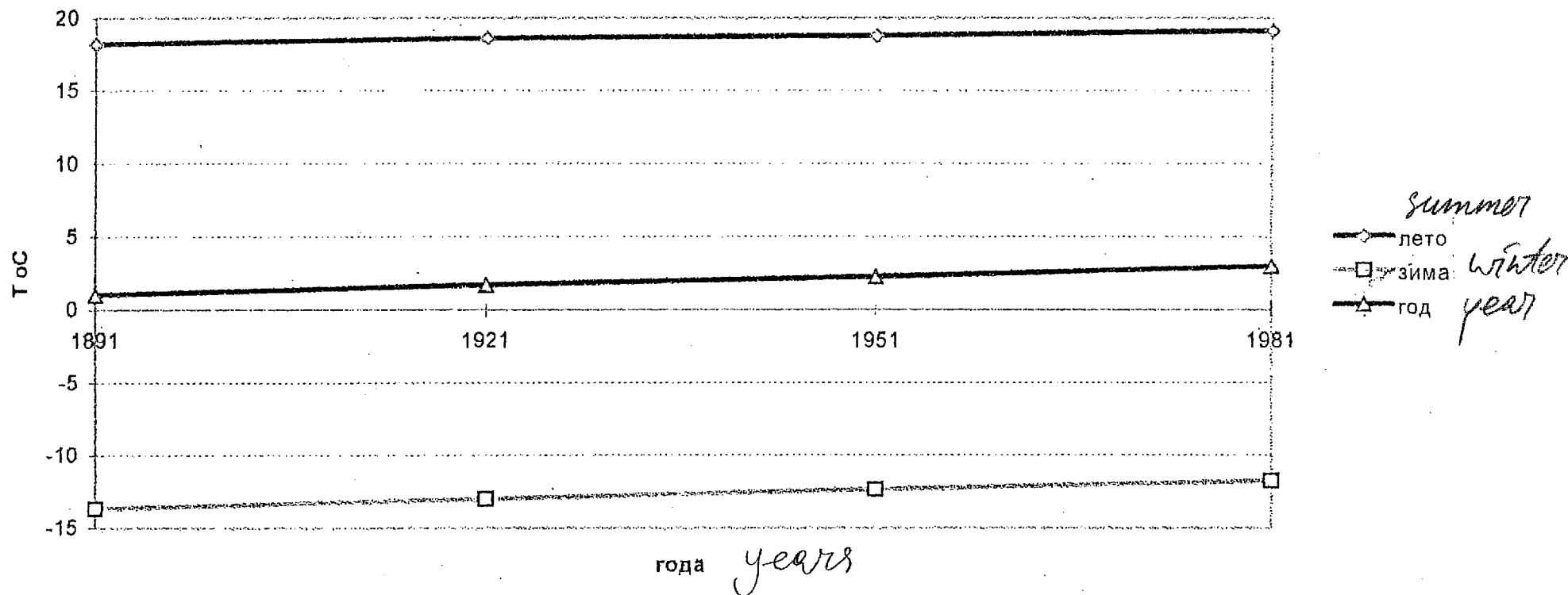
speed decreasing by 80%



Условные обозначения

суровая холодная погода	холодная погода	прохладная погода	комфортная погода	теплая (умеренно жаркая) погода	жаркая погода	жаркая перегревшаяся погода
severe cold weather	cold weather	cool weather	comfortable weather	warm weather	hot weather	very hot weather

Интенсивность процесса аридизации в зоне размещения города Акмола за период
1891 - 1981 гг. (90 лет)



По материалам первого международного конгресса "Экологическая методология возрождения человека и планеты земля"
Алматы - 1997 21- 25 апреля.

Аэрация городских территорий

1. Процесс обтекания поверхностей и закономерности движения воздушных потоков на городской территории

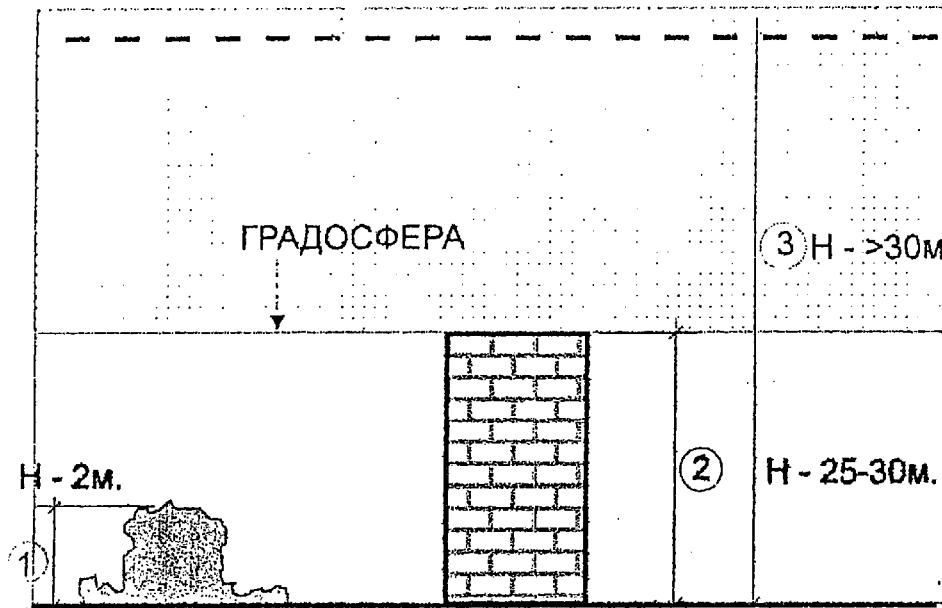


Рис. №1. Трехступенчатая градация шероховатости подстилающей поверхности

Зона 1- микрошероховатость (элементы благоустройства, малые архитектурные формы на высоте 2 м.)

Зона 2 - мезошероховатость (здания и сооружения высота 25 -30 м.)

Зона 3 - макрошероховатость (крупные элементы рельефа высотой за пределами 30 м.)

(для города Акмола имеет место изменения ветрового режима в пределах градосферы - мезо и микрошероховатость)

Трансформация воздушного потока в пределах градосферы рассчитываются по формуле:

$$V_j = V_0 k; \quad a_j = a_0 + a_1 + a_2;$$

где V_0 и a_0 - скорость и азимут направления ветра на метеостанции за пределом города

V_j и a_j - скорость и направление ветра в точке j (см. рис.1)

k - коэффициент трансформации воздушного потока, определенного по формуле

$k = n_1 n_2$ где - n_1, n_2 - коэффициенты трансформации под действием соответственно мезошероховатости и микрошероховатости
 a_1, a_2 - углы отклонения потока от основного направления

Для представления зависимости ветрового режима от планировочной структуры города и характера застройки (мезошероховатости) территория города, включая пригородную зону, разделяется на четыре переходные зоны, в пределах которых трансформируется воздушный поток.

первая - находится в пригородной части города перед застройкой, средняя высота которой H , ширина $17-18H$, средний коэффициент трансформации n_1 на расстоянии $10H$ от застройки составляет $0,85-0,9$ и снижается до $0,3$ на расстоянии H перед застройкой. Непосредственно у границы застройки скорость несколько возрастает.

вторая - находится за застройкой, в пределах ее ширины $34-36H$, коэффициент трансформации $n_1 = 0,85-0,9$, а за ее пределами снижается до $0,7-0,75$.

третья - находится у границы подветренной стороны застройки, в пределах которой не наблюдается существенных изменений в скорости воздушного потока.

четвертая переходная зона - находится за границей застройки, ширина ее составляет $20-25H$, в пределах которой воздушный поток, трансформируясь до средней величины $n_1 = 0,7$ на выходе, постепенно выравнивается до начальной (полевой) скорости за городом ($n_1 = 1$).

2. Аэрационный режим ветрового потока на территории города.

Территория города, включая пригородную зону, разделяется на четыре переходные зоны, в пределах которых трансформируется воздушный поток.

1 - переходная зона находится в передней части застройки, средняя высота которой H , ширина переходной зоны $17 - 18H$, средний коэффициент трансформации на расстоянии $10H$ от застройки составляет $0,85 - 0,8$ и снижается до $0,3$ на расстоянии H перед застройкой.

2 - переходная зона находится за застройкой, в пределах ее ширины $34 - 36H$, коэффициент трансформации составляет $0,85 - 0,9$, а за ее пределами снижается до $0,7 - 0,75$.

3 - переходная зона находится у границы подветренной стороны застройки, в пределах которой не наблюдается существенных изменений в скорости воздушного потока.

4 - переходная зона находится за границей застройки, ширина ее составляет $20 - 25H$, в пределах которой воздушный поток, трансформируясь до средней величины $0,7$ на выходе, постепенно выравнивается до начальной (полевой) скорости за городом (коэффициент трансформации - 1).

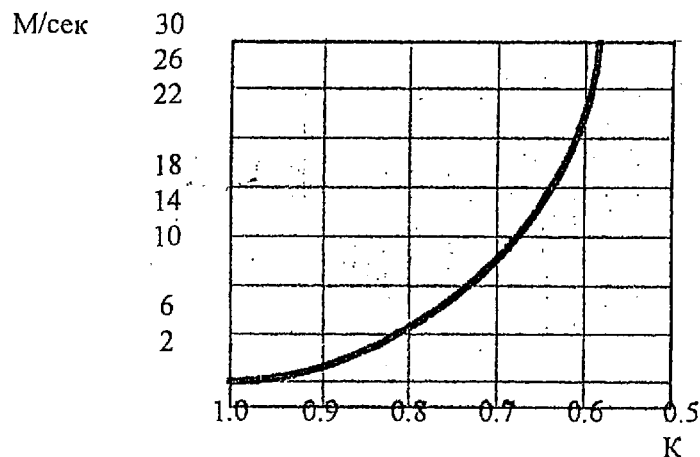


Рис. Снижение скорости ветра на высоте 1.5 - 2 метра от уровня земли относительно скорости ветра на флюгере метеостанции ($H_{ф}$), K - коэффициент перевода

3. Аэрация городской застройки.

Аэрационный режим городской застройки формируется в так называемом “слое обитания человека”, т.е. на высоте 2м от уровня земли. Для перехода от скорости ветра, определяемой по данным метеостанции (измеряемым по высоте флюгера) на высоту 2м следует пользоваться графиком, представленном на рис.

Критерием эффективности планировочного решения в аспекте аэрации служит отношение между площадью территории с благоприятным ветровым режимом и всей территории жилого образования. Для средней скорости ветра 7 м/сек на высоте 2м от уровня земли, допустимые условия обеспечиваются при снижении скорости ветра на 50%. Критерием оценки в этих условиях является максимум площади жилой территории, улицы и др. над которой исходная скорость ветра снижена на 50% и более.

solar radiation *air temperature (degrees)* *Basic climate values* *wind* *humidity* *bioclimate* *estimated characteristics*
 основные климатические показатели таблица №

режим солнечной радиации				режим температуры воздуха /градус/				режим ветра				режим влажности				биоклимат				расчетные характеристики											
<i>warmness on horizontal surface</i> суммы тепла на горизонтальную поверхность /ккал/см ² /год/		число часов солнечн. сияния (год)		<i>average monthly</i> средняя месячная		<i>average max</i> средний максимум (июль)		<i>average min</i> средний минимум (январь)		<i>average daily range</i> средняя суточная амплитуда		<i>average wind speed</i> среднемесячная скорость ветра (м/с)		<i>average wind speed</i> среднемесячная скорость ветра (м/с)		<i>average annual precipitation</i> среднегодовое кол-во осадков (мм)		средняя месячная относительная влажность воздуха %		длительность различных типов погод в дневное время суток /дни/		температура самой холодн. пятидневки		зимняя вентиляц. температура		отопительный период					
<i>direct radiation</i> прямая радиация	<i>diffuse radiation</i> рассеянная радиация	<i>total radiation</i> суммарная радиация	<i>sunshine hours</i> солнечное сияние	<i>January</i> январь	<i>July</i> июль	<i>July</i> июль	<i>January</i> январь	<i>July</i> июль	<i>July</i> июль	<i>July</i> июль	<i>with wind > 15 m/c</i> с ветром > 15 м/с	<i>with snow storm</i> с метелью	<i>with dust storm</i> с пыльной бурей	<i>January</i> январь	<i>July</i> июль	<i>July at 13.00</i> июль в 13 час.	<i>average quantity of days with fog</i> среднее число дней с туманом за год	холодная	прохладная	комфортная	теплая	жаркая	перегревная	температура самой холодн. пятидневки		зимняя вентиляц. температура		средняя температура продолжит (суток)		глубина промерз. почвы (м)	
59,9	51,6	112	2186	-17,4	20,2	27	-22,2	0-14	5,3	5,6	4,5	ср. 40 max 87	ср. 40 max 77	19,8	335	81	58	39	ср. 38 max 61	142	96	58	69	0	0	-35	-22	-8,7	215	190	

Количественное выражение зависимости между соотношением длины и ширины фасада отдельного здания и длиной ветровой тени - основа методики планировки в сложных ветровых условиях.

Результаты исследования аэрационных свойств отдельно стоящего здания при направлении под углом 90° к фасаду представлены в виде графика (рис...), откуда следует, что длина ветровой тени зданий изменяются от $1,5H$ (что соответствует отношению длины фасада здания к высоте $1:H = 1:3$) до $12H$ (при соотношении длины фасада к высоте $20:1$).

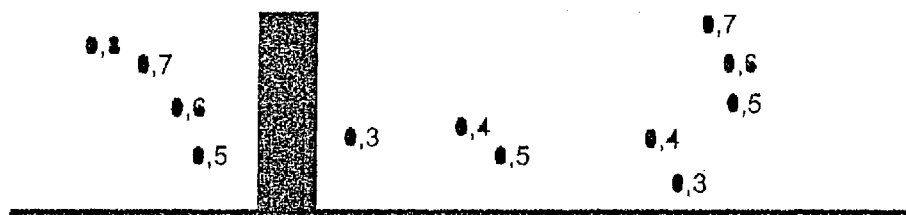


Рис. Значения коэффициентов трансформации при фронтальном обтекании здания.

Площадь ветровой тени за зданием определяется по формуле:

$$S = 0,8Ll,$$

где L - длина ветровой зоны затишья здания (ветровой тени); l - длина здания по фасаду, противостоящему ветру.

Расчет длины (площади) ветровой тени от ветрозащитных древесных насаждений подчиняется тем же закономерностям.

Пространственную структуру древесных насаждений следует рассматривать как подсистему объемно - пространственного регулирования ветрового режима.

Элементы благоустройства, отнесенные к элементам микрошероховатости, влияют на ветровой режим в приземном слое атмосферы на высоте роста взрослого человека до 2м. Коэффициент трансформации воздушного потока составляет для поверхностей: газоны - 1; асфальтированные проезды, тротуары и снежный покров подстилающей поверхности - 1,4; площадки для отдыха и игр, спортплощадки - 1,3; кустарники до 0,5м - 0,7, до 1м - 0,5.