КАБИНЕТ МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН		ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ | **КАРАР**

2016 ел, 24 март № 168

г. Казань

Төбәк әһәмиятендәге объект – Казан зоопаркын төзекләндерүне, төзүне һәм аның чикләрен билгеләүне күздә тоткан территорияне планлаштыру проектын раслау турында

Россия Федерациясе Шәһәр төзелеше кодексының 45 статьясы, «Татарстан Республикасында шәһәр төзелеше эшчәнлеге турында» 2010 ел, 25 декабрь, ТРЗ-98 нче Татарстан Республикасы Законының 18 статьясы нигезендә Татарстан Республикасы Министрлар Кабинеты КАРАР БИРӘ:

1. Бу карарга теркәлгән Төбәк әһәмиятендәге объект – Казан зоопаркын төзекләндерүне, төзүне һәм аның чикләрен билгеләүне күздә тоткан территорияне планлаштыру проектын расларга.

2. Бу карарның үтәлешен тикшерүдә тотуны Татарстан Республикасы Төзелеш, архитектура һәм торак-коммуналь хуҗалык министрлыгына йөкләргә.

Татарстан Республикасы
Премьер-министры И.Ш.Халиков

F:\KARAR\2016\168.doc

ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ
баш территориаль проект-тикшеренү, фәнни-җитештерү фирмасы
Татарстан Республикасы дәүләт унитар предприятиесе

____ заказ

Заказчы: Татарстан Республикасы Төзелеш, архитектура һәм торак-коммуналь хуҗалык министрлыгы

ТӨБӘК ӘҺӘМИЯТЕНДӘГЕ ОБЪЕКТ – КАЗАН ЗООПАРКЫН ТӨЗЕКЛӘНДЕРҮНЕ, ТӨЗҮНЕ ҺӘМ АНЫҢ ЧИКЛӘРЕН БИЛГЕЛӘҮНЕ КҮЗДӘ ТОТКАН ТЕРРИТОРИЯНЕ ПЛАНЛАШТЫРУ ПРОЕКТЫ

1 том
Төп өлеш
(раслана торган)

Планлаштыру проектының
капиталь төзелеш объектларын урнаштыру турында нигезләмәләре

Генераль директорның
беренче урынбасары — А. А. Морозов

АПМ-5 башлыгы,
проектның баш архитекторы — И. Ю. Романова

Проектның баш инженеры — Г. Ф. Зарипова

Казан 2015

ЭЧТӘЛЕК

КЕРЕШ........6
1. ТЕРРИТОРИЯНЕ АРХИТЕКТУРА-ПЛАНЛАШТЫРУ ЯГЫННАН ОЕШТЫРУ........8
2. КАПИТАЛЬ ТӨЗЕЛЕШ ОБЪЕКТЛАРЫН УРНАШТЫРУ........10
2.1 КАЗАН ЗООПАРКЫ ТЕРРИТОРИЯЛӘРЕ........11
2.2. ТОРАК БИЛГЕЛӘНЕШЕНДӘГЕ КАПИТАЛЬ ТӨЗЕЛЕШ ОБЪЕКТЛАРЫ ТЕРРИТОРИЯЛӘРЕ........11
2.3. СОЦИАЛЬ, МӘДӘНИ-ЯЛ ИТҮ ҺӘМ АДМИНИСТРАТИВ-ЭШ БИЛГЕЛӘНЕШЕНДӘГЕ КАПИТАЛЬ ТӨЗЕЛЕШ ОБЪЕКТЛАРЫ ТЕРРИТОРИЯЛӘРЕ........11
2.4. СПОРТ БИЛГЕЛӘНЕШЕНДӘГЕ КАПИТАЛЬ ТӨЗЕЛЕШ ОБЪЕКТЛАРЫ ТЕРРИТОРИЯЛӘРЕ........11
2.5. ҖИТЕШТЕРҮ ҺӘМ КОММУНАЛЬ-СКЛАД БИЛГЕЛӘНЕШЕНДӘГЕ, ТРАНСПОРТ ҺӘМ ИНЖЕНЕРЛЫК ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБЪЕКТЛАРЫ ТЕРРИТОРИЯЛӘРЕ........12
3. ТРАНСПОРТ ҺӘМ ЮЛ-УРАМ ЧЕЛТӘРЕН ОЕШТЫРУ ЧАРАЛАРЫ........13
4. ЭКОЛОГИК ВӘЗГЫЯТЬНЕ ОПТИМАЛЬЛӘШТЕРҮ ЧАРАЛАРЫ........14
4.1. ЭКОЛОГИК ВӘЗГЫЯТЬНЕ ОПТИМАЛЬЛӘШТЕРҮ ҺӘМ ТЕРРИТОРИЯДӘН ФАЙДАЛАНУНЫҢ МАХСУС ШАРТЛАРЫ БУЛГАН ЗОНАЛАРНЫ ОЕШТЫРУ ЧАРАЛАРЫ........15
4.2. АТМОСФЕРА ҺАВАСЫН САКЛАУ ЧАРАЛАРЫ........17
4.3. ҖИР ӨСТЕ ҺӘМ ҖИР АСТЫ СУЛАРЫН САКЛАУ ЧАРАЛАРЫ........19
4.4. ТЕРРИТОРИЯНЕ ИНЖЕНЕР ТӨЗЕКЛӘНДЕРҮЕ ЧАРАЛАРЫ........20
4.5. ТЕРРИТОРИЯНЕ КАЛДЫКЛАР БЕЛӘН ПЫЧРАТУДАН САКЛАУ ЧАРАЛАРЫ........21
4.6. ФИЗИК ФАКТОРЛАРДАН САКЛАУ ЧАРАЛАРЫ........22
4.7. ТАБИГЫЙ-ЭКОЛОГИК КАРКАСНЫ ФОРМАЛАШТЫРУ ЧАРАЛАРЫ........23
4.8. ХАЙВАННАР ДӨНЬЯСЫН ҺӘМ БИОТӨРЛЕЛЕКНЕ САКЛАУ ЧАРАЛАРЫ........24
5. ТЕРРИТОРИЯНЕ ВЕРТИКАЛЬ ПЛАНЛАШТЫРУ ҺӘМ ИНЖЕНЕР ӘЗЕРЛЕГЕ ЧАРАЛАРЫ........26
6. ТЕРРИТОРИЯНЕ ИНЖЕНЕР ҖИҺАЗЛАНДЫРУЫ ЧАРАЛАРЫ........27
6. ПРОЕКТНЫҢ ТЕХНИК-ИКЪТИСАДЫЙ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ........30

КЕРЕШ

Территорияне планлаштыру проекты Татарстан Республикасы Төзелеш, архитектура һәм торак-коммуналь хуҗалык министрлыгы заказы буенча, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының Төбәк әһәмиятендәге объект – Казан зоопаркын төзекләндерүне, төзүне һәм аның чикләрен билгеләүне күздә тоткан территорияне планлаштыру проектын әзерләү турындагы 2015 ел, 30 март, 514 нче боерыгы һәм расланган планлаштыру проектын эшләүгә йөкләмә нигезендә башкарылды.

Планлаштыру проектының максаты – планлаштыру структурасының мөстәкыйль элементы буларак республика әһәмиятендәге капиталь төзелеш объекты – Казан зоопаркын урнаштыру планлаштырыла торган зоналарның чикләрен билгеләү, капиталь төзелеш объектларын урнаштыру планлаштырыла торган зоналарның чикләрен билгеләү, шулай ук күлнең яр сызыгы буйлап рекреация билгеләнешендәге зоналарның чикләрен билгеләү.

Планлаштыру проектында төзелешнең I этабы күрсәтелде – 2016 елга кадәр.

Россия Федерациясе Шәһәр төзелеше кодексының 42 статьясы нигезендә планлаштыру проекты расланырга тиешле төп өлеш һәм аны нигезләү материаллары составында эшләнде.

I. Планлаштыру проектының төп өлеше үз эченә түбәндәгеләрне ала:

1. Төбәк әһәмиятендәге капиталь төзелеш объектын урнаштыру турында нигезләмәләр, территориянең планлаштырылган үсеше тасвирламалары, территорияне үстерү өчен кирәкле транспорт хезмәте күрсәтү һәм инженер-техник тәэмин итү системалары үсеше тасвирламалары.

2. Территорияне планлаштыру сызымнары:

- Федераль, төбәк яки җирле әһәмияттәге капиталь төзелеш объектларын урнаштыру планлаштырыла торган зоналарның чикләрен, кызыл сызыкларны, сызыкларны күрсәтеп, планлаштыру проекты сызымы (төп сызым);

- Юлларны, урамнарны, тыкрыкларны, элемтә линияләрен, инженерлык һәм транспорт инфраструктурасы объектларын аңлаткан кызыл сызыкларны, сызыкларны күрсәтеп, планлаштыру проекты сызымы;

- Борылыш нокталары координатлары белән кызыл сызыкларны күрсәтеп, планлаштыру проекты сызымы.

II. Территорияне планлаштыру проектын нигезләү материаллары графика формасындагы материалларны һәм аңлатма язуын үз эченә ала.

1. Аңлатма язуы түбәндәгеләргә кагылышлы нигезләмәләрнең тасвирламасын һәм нигезләүне үз эченә ала: территорияне үстерү өчен кирәкле социаль, транспорт хезмәте күрсәтү һәм инженер-техник тәэмин итү системаларының планлаштырылган төзелеш параметрларын билгеләү, территорияне табигый һәм техноген характердагы гадәттән тыш хәлләрдән саклау, гражданнар оборонасы һәм янгын куркынычсызлыгын тәэмин итү буенча чаралар үткәрү, территорияне планлаштыруның башка мәсьәләләре.

2. Графика материаллары – территорияне планлаштыру проектын нигезләү схемалары:

- Казан шәһәре структурасында проектлаштырыла торган территорияне урнаштыру схемасы;

- Территориядән хәзерге көндә файдалану схемасы (терәк план);

- Территориядән файдалануның махсус шартлары булган зоналар чикләре схемасы (гамәлдәге, проектлаштырыла торган);

- Транспорт һәм юл-урам челтәрен оештыру схемасы;

- Урамнарның һәм юлларның аркылы профильләре (гамәлдәге, проектлаштырыла торган);

- Территорияне вертикаль планлаштыру һәм инженер әзерлеге схемасы;

- «Территорияне инженер җиһазландыруы» бүлеге схемалары;

- Гражданнар оборонасы инженер-техник чаралары һәм гадәттән тыш хәлләрне кисәтү чаралары схемалары;

Башка схемалар.

Планлаштыру проектын эшләгәндә түбәндәге элегрәк эшләнгән проект материаллары исәпкә алынды:

- Казан шәһәре муниципаль берәмлегенең генераль планы (Казан шәһәр Думасының 2007 ел, 28 декабрь, 23-26 нчы карары белән расланган);

- Казан шәһәре Шәһәр төзелеше Уставының «Җирдән файдалану һәм төзелеш кагыйдәләре» (Казан Халык депутатлары советының 1998 ел, 26 июнь, 2-12 нче карары белән расланган һәм Казан Халык депутатлары советының 1998 ел, 24 декабрь, 9-13 нче карары белән гамәлгә кертелгән);

- Казан шәһәре муниципаль берәмлегенең «Урта Кабан күле» территориясен планлаштыру проекты (Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының 2009 ел, 30 декабрь, 905 нче карары белән расланган);

- «Үзәк» планлаштыру проекты;

- «Хәрби шәһәрчек» планлаштыру проекты;

- Һ.Такташ, Эсперанто, Роторный, Подаметьевская урамнары районындагы территорияне планлаштыру проекты (проектны эшләүче «Казгражданпроект» МБУ);

- ТАССРның Министрлар Советының 1988 елның 23 сентябрендәге карары белән расланган Тарихи һәм мәдәни һәйкәлләрне саклау зоналары проекты.

1. ТЕРРИТОРИЯНЕ АРХИТЕКТУРА-ПЛАНЛАШТЫРУ ЯГЫННАН ОЕШТЫРУ

Төбәк әһәмиятендәге объект – Казан зоопаркын төзекләндерүне һәм төзүне күздә тоткан планлаштыру проекты территориясе үз эченә түбәндәгеләрне ала:

- гамәлдәге зоология-ботаника бакчасы территориясен (А зонасы);
- зоопаркның яңа төзелешенә территория (Б зонасы);
- зоопаркның коммуналь зонасының проектлаштырыла торган территориясе (Г зонасы),
- дендропаркның проектлаштырыла торган территориясе (В зонасы),
- Урта Кабан күле һәм Ботаник ермак буендагы территория.

Казан зоопаркының яңа территориясен төзү Ишкәкле спорт төрләре үзәге һәм тимер юл магистрале арасында урнашкан территориядә күздә тотыла. Территорияне формалаштырганда, «Казан шәһәрендә шәһәр эчендә боҗрада пассажирлар йөртүне оештыру» проектын үтәү кысаларында Вахит-Әмәт участогының икенче төп юлын төзү перспективасын күздә тотып, гомумшәһәр билгеләнешендәге проектлаштырыла торган магистраль урамнан, тимер юлдан чикләүләр исәпкә алынды.

Зоопаркның тимер юллар белән аерылган иске һәм яңа өлешләре җир асты юлы белән тоташачак, һәм аларның аерым керү урыннары булачак.

Проектлаштырыла торган территориянең керү төркемен түбәндәге составта оештырырга тәкъдим ителә:

- кассалар (шул исәптән медицина блогы, ана һәм бала бүлмәсе);
- сувенирлар кибете.

Казан зоопаркын киңәйтергә тәкъдим ителә торган территориядә африка хайваннары урнаштырылачак: фил, сиплар, жирафлар, зебралар, Бразза маймыллары, Гусар маймыллары, гориллалар, шимпанзе, арысланнар, гепардлар, бегемот, мөгезборын (носорог), антилопалар, фламинго. Яңа территориядәге экспозиция африка стилендә булачак.

Казан зоопаркының яңа төзелешен тормышка ашыру вакыты – 2016 ел.

Планлаштыру проектында Казан зоопаркының гамәлдәге территориясен төзекләндерү күздә тотыла.

Казан зоопаркының гамәлдәге территориясен төзекләндерү чаралары составында комплекслы экспозиция территориясен дә, тарихи өлешне дә төзекләндерү чаралары күздә тотыла.

Зоопаркның төзекләндерергә тиешле тарихи өлешендә кыйммәтле утыртмалар булган ботаника бакчасы, яшь натуралистлар түгәрәге йорты (К.Фукс), оранжерея урнашкан.

Казан зоология-ботаника бакчасын үстерү концепциясе нигезендә гамәлдәге территорияне төзекләндерүне өч комплекслы экспозициядә бирергә тәкъдим ителә:

- Байкал күле;
- Уссури елгасы;
- Врангель утравы.

Көрән аюлар, бүреләр һәм кешләр, пошилар, себер комагае (росомаха), селәүсен, кама, байкал нерпасы, себер нерпасы, тиен, елга каракошы, кара ләкләк, стерх торнасы, сакаллы соры ябалак, сайрар кошлар, ак аюлар, моржлар, боҗралы

нерпа, сарык-үгез һәм төньяк болань, ак төлке, ак куян, ак ябалак, диңгез кошлары, амур юлбарысы, ерак көнчыгыш капланы, тимгелле болан, гималай аюы, харза һәм ерак көнчыгыш мәчесе, бөркет-акканат, ерак көнчыгыш ләкләге һәм япон торнасы, уссурии байгышы, зәңгәр саескан өчен вольерлар төзекләндерелә торган территориянең экспозицияләре булачак.

Моннан тыш, зоопаркны киңәйтү өчен, гараж, виварий, азык кухнясы, ветеринария клиникасы, печән саклау өчен ангар, административ бина урнаштыру өчен, «Горводзеленхоз» муниципаль унитар предприятиесе базасы биләгән территорияне бушату планлаштырыла.

Н.Назарбаев (Эсперанто) һәм Даурия урамнары арасындагы Ботаник ермакның сул яры территориясендә дендропарк оештыру тәкъдим ителә.

Планлаштыру проекты составында Урта Кабан күле периметры буйлап ярышларның тренерлары һәм спортчыларның күнекмәләре өчен, велосипедта йөрү өчен, шулай ук территорияне җыештыра һәм яшел утыртмаларга су сибә торган кечкенә габаритлы техника үтеп йөрү өчен файдаланыла торган велосипед юлы төзү тәкъдим ителә.

Кыш көннәрендә юлдан шәһәр халкының кышкы ялын оештыру өчен – чаңгы трассасы буларак файдалану планлаштырыла.

Проектта Урта Кабан күленең яр зонасын өзлексез яшелләндерү системасын төзү (гамәлдәге яшел утыртмалар участокларын кертеп), яр зонасын төзекләндерү тәкъдим ителә.

Казан зоопаркы территориясе яныннан автомагистраль – Оренбург тракты үтә, һәм бу шәһәр үзәге белән транспорт элемтәсен тәэмин итә.

Планлаштыру проектында, расланган Казан шәһәре генераль планы карарлары нигезендә, планлаштыру проекты чикләрендә Техническая урамыннан алып Оренбург трактына кадәр гомумшәһәр билгеләнешендәге магистраль урам участогын төзү тәкъдим ителә, һәм бу көнбатыш юнәлешләрдән транспорт йөри алу мөмкинлеген тәэмин итәчәк. Машиналар йөри торган өлеш эстакадада тәкъдим ителә. Территорияне планлаштыру проекты нигезендә Һ.Такташ, Н.Назарбаев (Эсперанто), Роторный, Подаметьевская (проект эшләүче «Казгражданпроект» МБУ) урамнары районында Роторный, Һади Такташ урамнарын төзекләндерү тәкъдим ителә.

Оренбург тракты һәм Техническая урамы буенча җәмәгать транспорты маршрутлары үткәнен (Оренбург тракты буенча – троллейбус һәм автобус маршрутлары, Техническая урамы буенча – трамвай һәм автобус маршрутлары) исәпкә алып, проектта Һади Такташ урамы буенча өстәмә маршрутлар тәкъдим ителә, шулай ук җәяү бара алу мөмкинлеге тәэмин ителәчәк.

2. КАПИТАЛЬ ТӨЗЕЛЕШ ОБЪЕКТЛАРЫН УРНАШТЫРУ

2.1 нче таблица

Планлаштыру проекты чикләрендә территория балансы
Гамәлдәге торышы

Зоналар исеме	Мәйданы, га	*Гомуми мәйданнан %*
Планлаштыру проекты чикләрендәге территория	**216,632**	***100,0***
Шул исәптән:		
Казан зоология-ботаника бакчасын урнаштыру зонасы	**7,133**	***3,29***
шул исәптән мәдәни һәйкәлләр урнаштыру зонасы	1,807	*0,83*
Иҗтимагый-эш зонасы	**6,247**	***2,88***
Спорт билгеләнешендәге объектларны урнаштыру зонасы (Урта Кабан күлендә Ишкәкле спорт төрләре үзәге)	5,261	*2,43*
Белем һәм тәрбия бирү объектларын урнаштыру зонасы	0,482	*0,22*
Административ-эш билгеләнешендәге объектларны урнаштыру зонасы	0,365	*0,17*
Иҗтимагый билгеләнештәге башка объектлар территорияләре	0,139	*0,06*
Гомуми файдаланудагы территорияләр	**173,133**	***79,92***
Транспорт-коммуникация инфраструктурасы объектларын (урамнар, юллар) урнаштыру зонасы	22,568	*10,42*
Төзекләндерелмәгән яшелләндерелгән территорияләр	11,051	*5,10*
Урта Кабан күле акваториясе	132,852	*61,33*
Ботаник ермак	6,662	*3,08*
Торак зонасы	**3,754**	***1,73***
Шәхси торак төзелеше зонасы	2,785	*1,29*
Күпфатирлы торак төзелеше зонасы шул исәптән бүлеп бирү	0,969 0,135	*0,45* *0,06*
Җитештерү һәм коммуналь-склад объектлары зонасы	**4,680**	***2,16***
Транспорт инфраструктурасы объектларын урнаштыру зонасы	**6,808**	***3,14***
Транспорт инфраструктурасы объектларын урнаштыру зонасы	1,254	*0,58*
Тимер юлны урнаштыру зонасы	5,553	*2,56*
Инженерлык инфраструктурасы объектларын урнаштыру зонасы	**1,338**	***0,62***
Күмәк бакчалар урнаштыру зонасы	**0,909**	***0,42***
Махсус билгеләнештәге объектлар зонасы (зират)	**0,057**	***0,03***
Файдаланылмый торган территорияләр (ташландык урыннар)	**12,575**	***5,80***

2.2 нче таблица

Планлаштыру проекты чикләрендә территория балансы
Проект карары

Зоналар исеме	Мәйданы, га	*Гомуми мәйданнан %*
Планлаштыру проекты чикләрендәге территория	**216,632**	***100,0***
Шул исәптән:		
Казан зоопаркын урнаштыру зонасы	**21,946**	***10,13***
Гамәлдәге зоология-ботаника бакчасын урнаштыру зонасы	6,692	*3,09*
шул исәптән мәдәни һәйкәлләр урнаштыру зонасы	1,773	*0,82*
Проектлаштырыла торган зоопаркны урнаштыру зонасы	6,325	*2,92*
Дендропарк урнаштыру планлаштырыла торган зона	6,706	*3,10*
Зоопаркның коммуналь зонасы (проект)	2,223	*1,03*
Иҗтимагый-эш зонасы	5,215	*2,41*
Спорт билгеләнешендәге объектларны урнаштыру зонасы (Урта Кабан күлендә Ишкәкле спорт төрләре үзәге)	4,230	*1,95*
Белем һәм тәрбия бирү объектларын урнаштыру зонасы	0,482	*0,22*
Административ-эш билгеләнешендәге объектларны урнаштыру зонасы	0,365	*0,17*
Иҗтимагый билгеләнештәге башка объектлар территорияләре	0,139	*0,06*
Торак зонасы	**2,406**	***1,11***
Шәхси торак төзелеше зонасы	1,870	*0,86*
Күпфатирлы торак төзелеше зонасы	0,536	*0,25*
Җитештерү һәм коммуналь-склад объектлары зонасы	**0,141**	***0,06***
Транспорт инфраструктурасы объектларын урнаштыру зонасы	**24,342**	***11,24***
Транспорт инфраструктурасы объектларын урнаштыру зонасы	1,059	*0,49*
Тимер юлны урнаштыру зонасы	5,417	*2,50*
Транспорт-коммуникация инфраструктурасы объектларын (урамнар, юллар) урнаштыру зонасы	17,867	*8,25*
Инженерлык инфраструктурасы объектларын урнаштыру зонасы	**0,712**	***0,33***
Рекреация зонасы	**158,033**	*72,95*
Яр сызыгы	20,119	*9,29*
Яшелләндерелгән территория (парклар, скверлар, бульварлар)	4,074	*1,88*
Урта Кабан күле акваториясе	128,030	*59,10*
Ботаник ермак	5,811	*2,68*
Санитария-саклык өчен яшелләндерү зонасы	**3,114**	***1,44***
Күмәк бакчалар урнаштыру зонасы	**0,538**	***0,25***
Махсус билгеләнештәге объектлар зонасы (зират)	**0,186**	***0,09***
Планлаштыру проекты чикләрендәге барлык территория-дән* – **проектлаштырыла торган төбәк әһәмиятендәге объект территориясе**	**179,006**	***82,63***

* Проектлаштырыла торган төбәк әһәмиятендәге объект территориясе 179,471 га тәшкил итә, шул исәптән 0,465 га – планлаштыру проекты чикләреннән тыш.

2.1 Казан зоопаркы территорияләре

Планлаштыру проекты чикләрендә Казан зоология-ботаника бакчасы тора. Хәзерге көндә аның территориясе Һади Такташ урамы, Ботаник ермак яры һәм тимер юл белән чикләнгән.

Казан зоопаркын киңәйтү өчен, тимер юл магистраленнән санитария аралыгын исәпкә алып, Ишкәкле спорт төрләре үзәгенең төньягындагы яңа территория тәкъдим ителә. Зоопаркның тимер юллар белән аерылган иске һәм яңа өлешләре җир асты юлы белән тоташачак. Яңа участокта африка хайваннарын урнаштыру, шулай ук балалар мәйданчыгы, кафе төзү планлаштырыла.

Моннан тыш, зоопаркны киңәйтү өчен, «Горводзеленхоз» МУП базасы биләгән территорияне бушату планлаштырыла. Биредә ачык әвеслекле гараж, виварий, азык кухнясы, ветеринария клиникасы бинасы, печән саклау өчен ангар урнаштыру күздә тотыла.

Ботаник ермакның сул яры территориясендә, Н.Назарбаев (Эсперанто) һәм Даурия урамнары арасында, дендропарк оештыру күздә тотыла.

Планлаштыру проектында төбәк әһәмиятендәге объект – Казан зоопаркы чикләрен билгеләү күздә тотыла. Объект территориясенең мәйданы 179, 47 га тәшкил итәчәк, шул исәптән планлаштыру проекты чикләрендә – 179,01 га, яки барлык проектлаштырыла торган территориянең 82,6%.

Гамәлдәге зоология-ботаника бакчасы территориясендәге төзелеш коэффициенты 0,07 тәшкил итә. Зоопаркның проектлаштырыла торган өлеше территориясе өчен төзелеш коэффициенты 0,19 тәшкил итәчәк, зоопаркның коммуналь зонасы өчен – 0,33.

СП 42.13330.2011 нигезендә, махсуслаштырылган иҗтимагый төзелеш өчен бу күрсәткеч 0,8дән артмаска тиеш.

2.2. Торак билгеләнешендәге капиталь төзелеш объектлары территорияләре

Планлаштыру проекты чикләрендә өлешчә күпфатирлы (Даурия урамы буенча өч участок, Урта Кабан күленең көньяк ярындагы 33 нче хәрби шәһәрчегенең гамәлдәге һәм проектлаштырыла торган торак төзелеше участоклары) һәм шәхси (Урта Кабан күле ярлары буенча) торак төзелешенең җир кишәрлекләре урнашкан.

2.3. Социаль, мәдәни-ял итү һәм административ-эш билгеләнешендәге капиталь төзелеш объектлары территорияләре

Һади Такташ урамы буенча проектлаштырыла торган территориядә катнаш төрдәге 274 нче балалар бакчасы һәм административ-эш объекты урнашкан. Моннан тыш, планлаштыру проекты чикләрендә өлешчә Е.Г.Ласточкина исемендәге мәдәният йорты һәм Казан дәүләт мәдәният һәм сәнгать университеты җир кишәрлекләре урнашкан.

2.4. Спорт билгеләнешендәге капиталь төзелеш объектлары территорияләре

Планлаштыру проекты чикләрендә Урта Кабан күлендә һәм аның янындагы территорияләрдә 2013 елгы XXVII Бөтендөнья җәйге Универсиадасын үткәрү өчен төзелгән Ишкәкле спорт төрләре үзәге урнашкан.

2.5. Җитештерү һәм коммуналь-склад билгеләнешендәге, транспорт һәм инженерлык инфраструктурасы объектлары территорияләре

Җитештерү һәм коммуналь-склад объектлары гамәлдәге зоология-ботаника бакчасы территориясеннән тиешенчә көнчыгышка һәм көньякка урнашкан «Горводзеленхоз» МУП базасы һәм «Спецавтобаза» КУП территориясеннән гыйбарәт. Зоопаркны үстерү өчен участокларны бушату йөзеннән, планлаштыру проектын тормышка ашыруның беренче чиратында әлеге ике объектны үзгәртеп оештыру тәкъдим ителә.

Моннан тыш, планлаштыру проекты чикләрендә өлешчә «Казаньэнергокоммаш» заводының һәм башка җитештерү һәм склад объектларының җир кишәрлекләре урнашкан.

Планлаштыру проекты территориясендә берничә транспорт инфраструктурасы объекты – автомобильләргә ягулык салу станциясе (Техническая урамы буенча), автомобильләргә газ ягулык салу станциясе («Спецавтобаза» КУП территориясендә) һәм гаражлар (Ботаническая урамы буенча 0,13 га мәйданлы «Приволжский-5» ГТК, Даурия урамы буенча 0,15 га мәйданлы «Ротор-27» ГТК территориясенең бер өлеше, шулай ук Урта Кабан күленең көнчыгыш ярындагы «Щит» һәм «Танкист» ГТК территориясенең бер өлеше) урнашкан. «Ротор-27» һәм «Приволжский-5» ГТК гаражлары, янәшәдә урнашкан «Горводзеленхоз» МУП базасы белән бергә, «Спецавтобаза» КУП территориясе белән автомобильләргә газ ягулыгы салу станциясе кебек үк чыгарылырга тиеш.

Проектта зоопаркка килүчеләр өчен 0,79 га гомуми мәйданлы өч ачык автомобиль кую урыны оештыру тәкъдим ителә (проектлаштырыла торган район чикләрендә – 0,41 га).

Ботаник ермакның көнбатыш ярында 2 нче су алу станциясе урнашкан. Участокларын дендропарк оештыру һәм тимер юлны үстерү өчен бүлеп бирүгә бәйле, аның территориясенең билгеләнешен үзгәртү планлаштырыла.

Шулай ук Казан зоология-ботаника бакчасының хәзерге территориясенең төньягында урнашкан участоктагы (Һ.Такташ урамы, 110 нчы йорт) ярымҗимерек шәхси торак йортны сүтү тәкъдим ителә, һәм анда зопаркка килүчеләр өчен ачык автомобиль кую урыны төзү планлаштырыла.

Проектта ун инженерлык инфраструктурасы объекты төзү (6.1 табл.) һәм 3,63 га гомуми мәйданлы инженерлык челтәрләре коридорлары чикләрен билгеләү күздә тотыла.

3. ТРАНСПОРТ ҺӘМ ЮЛ-УРАМ ЧЕЛТӘРЕН ОЕШТЫРУ ЧАРАЛАРЫ

Планлаштыру проектының әлеге бүлеген эшләгәндә, 2007 елда расланган Казан шәһәре Генераль планының тиешле нигезләмәләре һәм Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының 2009 ел, 30 декабрь, 905 нче карары белән расланган Казан шәһәре муниципаль берәмлегенең «Урта Кабан күле» территориясен планлаштыру проекты нигез итеп алынды.

Шәһәрнең Генераль планы нигезендә проектлаштырыла торган районның магистраль урам челтәре структурасы гомумшәһәр һәм район әһәмиятендәге урамнардан гыйбарәт.

Проектлаштырыла торган районны гамәлдәге гомумшәһәр әһәмиятендәге урамнар чикли: Урта Кабан күленең көнбатыш ягында урнашкан Техническая урамы – төп радиаль магистраль һәм күлнең көнчыгыш ягында урнашкан һәм тышкы юнәлешләргә (Оренбург, аэропорт) чыгуны тәэмин итә торган Оренбург тракты – шәһәр радиаль магистрале.

Казан шәһәре Генераль планы нигезендә Даурия урамын, гомумшәһәр билгеләнешендәге урам буларак, Техническая урамына таба, тимер юлы буйлап дәвам иттерү күздә тотыла. Юл төзелеше эстакадада тәкъдим ителә. Планлаштыру проектында Һади Такташ, Н.Назарбаев (Эсперанто), Роторный, Подаметьевская (проектны эшләүче «Казгражданпроект» МБУ) урамнары районында Һади Такташ, Роторный урамнарын төзекләндерү тәкъдим ителә.

Казан зоопаркына җәмәгать транспорты хезмәтләре күрсәтү Оренбург тракты ягыннан да, Техническая, Һади Такташ урамнары ягыннан да күздә тотыла. Оренбург тракты буенча – троллейбус һәм автобус маршрутлары, Техническая урамы буенча трамвай һәм автобус маршрутлары үтә, җәмәгать транспорты тукталышлары җәяү барып җитә алырлык ераклыкта урнашкан. Проектта Архангельск зираты буйлап Һади Такташ урамының дәвамында җәмәгать транспортының өстәмә маршрутлары, җәмәгать транспорты тукталышлары, җәяүлеләр өчен чыгу урыннары тәкъдим ителә. Тулырак мәгълүмат – кушымтада (альбом), «Транспорт инфраструктурасы» бүлеге, Төбәк әһәмиятендәге объект – Казан зоопаркын төзекләндерүне, төзүне һәм чикләрен билгеләүне күздә тоткан транспорт территориясен планлаштыру проекты схемасы, «Транспорт һәм урам-юл челтәрен оештыру схемасы» (2 том, 3 бит).

4. ЭКОЛОГИК ВӘЗГЫЯТЬНЕ ОПТИМАЛЬЛӘШТЕРҮ ЧАРАЛАРЫ

Казан зоология-ботаника бакчасын киңәйтү идеясе кыргый хайваннарны тоту өчен оптималь шартлар тудыруда иң яхшы заманча казанышлардан файдалануга нигезләнә. Оптималь шартлар урыннарның һәм киртә абзарларның туры килә торган зурлыгы, кирәкле температура һәм дымлылык белән генә билгеләнми. Зоология-ботаника бакчасында хайваннар максималь уңайлы тормыш рәвеше алып барырга тиеш, ягъни аларның барлык табигый активлык төрләрен (йөгерү, сикерү, казыну, үрмәләү, суда, комда, карда, пычракта коену һ.б.) чагылдыру мөмкинлеге булырга тиеш.

Казан зоология-ботаника бакчасы төзелеше һәм эшләвенең максималь экологик дәрәҗәсенә ирешү өчен, «яшел» стандартлардан – объектлар төзелешендә һәм территорияне үстерүнең архитектура-планлаштыру карарларын оештыруда табигатьне саклауга таләпләрнең югары ориентирларын билгели торган критерийлардан файдаланырга кирәк.

Бүгенге көндә төзелештә экологик таләпләр буенча беренче илкүләм стандарт булган ГОСТ Р 54954-2012 «Яраклылыкны бәяләү. Күчемсез мөлкәт объектларына экологик таләпләр» Россия Федерациясе Илкүләм стандарты эшләнде һәм расланды.

ГОСТ Р 54954-2012, беренче чиратта, биналарга һәм корылмаларга карата экологик таләпләргә йөз тоткан, әмма ул шулай ук проектлаштырыла торган, төзелгән, төзекләндерелә торган һәм эксплуатациягә бирелгән күчемсез мөлкәт объектларының барлык категорияләренә, ягъни проектлаштырыла торган Казан зоопаркына да кагыла.

«Яшел» стандартлар критерийларын куллану гамәлдәге халыкара стандартларның хокук куллану практикасы базасында экология куркынычсызыгын тәэмин итү, энергия саклау һәм энергетика нәтиҗәлелеге, транспорт һәм социаль инфраструктураны оптимальләштерү, күчемсез мөлкәт объектлары, товарлар һәм хезмәтләрнең экологик торышын мониторинглау буенча яңа югары технологияләр кертү инструменты булып тора.

Яшел төзелеш бөтендөнья төзелеш индустриясендә энергиянәтиҗәле һәм экологик объектлар төзүнең системалы дәвамы булган мөһим юнәлеш булып тора, традицион проектлаштыру һәм төзелештән кешенең, хайваннар һәм үсемлекләр дөньясының заманча тотрыклы яшәү мохитен проектлаштыру һәм төзүгә күчүнең яңа механизмын булдыра.

«Яшел» стандартларны куллану түбәндәгеләрне күздә тота:

- территориянең төгәл функциональ зоналарга бүленешен, биналарны гамәлдәге ландшафтка яраштыруны исәпкә алып, зоопарк биналарын һәм корылмаларын заманча архитектура-планлаштыру белән урнаштыру;
- территориянең максималь яшелләндерелгән ландшафт белән тәэмин ителеше;
- инновацион алымнардан файдаланып, транспорт һәм инженерлык инфраструктураларын үстерү;
- энергия ресурсларын саклауны кертү, шул исәптән энергия һәм җылылык белән тәэмин итүнең альтернатив чыганакларын, агымсуларны

чистарту өчен инновацион технологияләр проектлаштыру һәм гамәлгә кертү, ресурсларны куллануны оптимальләштерү, икенчел ресурслардан максималь файдалану юлы белән һ.б.;

- калдыкларны төрләргә аерып җыюны оештыру һәм калдыкларны эшкәртү, утильләштерү өчен өр-яңа технологияләр кертү юлы белән җитештерү һәм куллану калдыкларын җыю, транспортлаштыру, эшкәртү һәм утильләштерү буенча комплекслы система эшләү һәм гамәлгә кертү;
- челтәр технологияләре ярдәмендә инфраструктураның принципиаль рәвештә камилләштерелгән системасын төзү.

Планлаштыру проектында «яшел» стандартлар нигезендә түбәндәгеләрне үз эченә алган, уңай әйләнә-тирә мохит формалаштыруга йөз тоткан шәһәр экологиясе чаралары комплексын үткәрү күздә тотыла:

- территориядән файдалануның махсус шартлары булган зоналар оештыру;
- һава бассейнын саклау;
- җир өсте һәм җир асты суларын саклау;
- территорияләрне инженер төзекләндерү;
- санитария чистартуын һәм туфракларны саклауны оештыру;
- физик йогынты факторларыннан саклау чаралары;
- территориянең табигый-экологик каркасын формалаштыру;
- хайваннар дөньясын һәм биотөрлелекне саклау чаралары.

Планлаштыру проекты территориясендә әйләнә-тирә мохитне саклау буенча тәкъдим ителә торган чараларның тасвирламасы түбәндә бирелә.

4.1. Экологик вәзгыятьне оптимальләштерү һәм территориядән файдалануның махсус шартлары булган зоналарны оештыру чаралары

Зоология-ботаника бакчасын үстерү өчен тәкъдим ителә торган территория җитештерү объектлары һәм башка объектларның якынча санитария-саклык зоналары чикләрендә (А зонасы – 25 %ка, Б – 55 %ка, В – 85 %) урнаштырылган булуга бәйле, планлаштыру проектында зоопаркны үстерү мөмкинлеге, халыкның сәламәтлегенә куркынычны бәяләүне үткәреп, предприятиеләрнең төгәл санитария-саклык зоналарын билгеләү чараларын үткәргәннән соң гына карала.

«Казан синтетик каучук заводы» ачык акционерлык җәмгыяте һәм җаваплылыгы чикләнгән «Нәфис Косметикс» җәмгыяте кергән I-II класслы куркыныч предприятиеләр өчен санитария-саклык зонасы мәйданын үзгәртү турындагы карар Россия Федерациясенең Баш дәүләт санитария табибы яки аның урынбасары тарафыннан кабул ителә.

Шәһәрнең Кабан күле арты сәнәгать зонасы предприятиеләре төркеме өчен, Татарстан Республикасы Министрлар Кабинетының 2009 ел, 30 декабрь, 905 нче карары белән расланган Казан шәһәре муниципаль берәмлегенең «Урта Кабан күле» территориясен планлаштыру проекты чаралары нигезендә, беренче чиратта, предприятиеләр территорияләре белән чикләнгән бердәм санитария-саклык зонасы проектын эшләргә һәм, чыгарылган матдәләрне тарату буенча исәп-хисаплар һәм лаборатория тикшеренүләре үткәрү юлы белән санитария-саклык

зоналары мәйданнарын кечерәйтүне тиешенчә нигезләп, җитештерүне оптимальләштерү чараларын гамәлгә ашыру тәкъдим ителә.

Калган җитештерү объектлары һәм башка объектлар өчен, әйләнә-тирә мохиткә тискәре йогынты чыганакларының урынын билгеләү чаралары тормышка ашырылганнан соң гына әлеге территорияләрне алга таба үстерүне күздә тоткан якынча санитария-саклык зоналары чикләрендә территориядән файдалануның махсус шартлары булган зоналар оештыру тәкъдим ителә. IV класслы куркыныч объектлар өчен, билгеләнгән тәртиптә эшләнгән методикалар буенча, атмосфера һавасының пычратылуын таратуны һәм атмосфера һавасына физик йогынтыны (тавыш, вибрация, ЭМК һ.б.) исәпләүләр нигезендә, билгеләнгән санитария-саклык зонасы мәйданын нигезләү проектын эшләргә кирәк.

V класслы куркыныч объектлар өчен, аларны урнаштыруны нигезләү буларак, күзәтчелек чаралары үкәрү кысаларында алынган атмосфера һавасы тикшеренүләре һәм атмосфера һавасына физик йогынтыларны үлчәүләр буенча мәгълүматлардан файдаланырга мөмкин.

Зоология-ботаника бакчасының Г зонасында урнаштырырга тәкъдим ителә торган объектлар 300, 100 һәм 50 м санитария-саклык зоналары белән тишенчә куркынычның III, IV, V классларына карыйлар. Татарстан Республикасы Төзелеш, архитектура һәм торак-коммуналь хуҗалык министрлыгының 2015 ел, 8 декабрь, 18402 нче хаты буенча, коммуналь зонаны урнаштыру җир кишәрлегенә хокуклары булган («Казан зоопаркы» МБМУ) тарафыннан алда күрсәтелгән территория чикләрендә әлеге мәйданда урнашкан объектларның бердәм санитария-саклык зонасы проектын эшләү шартында гына мөмкин, ягъни коммуналь зонаның нормалаштырыла торган объектларга тискәре йогынтысы булмауны нигезләп дәлилләү шарты белән.

Проектны эшләгән мизгелгә кадәр, Г зонасында урнашкан объектларның (биосаклагыч) максималь куркыныч классы нигезендә билгеләнгән якынча 300 метрлы санитария-саклык зонасы булган коммуналь зоналары чикләрендә урнашкан әйләнә-тирә мохит сыйфатының нормалаштырыла торган күрсәткечләре булган территорияләр территориядән файдалануның махсус шартлары булган зона булып торалар.

Сәнәгать объектлары һәм III, IV һәм V классы куркыныч производстволар өчен санитария-саклык зоналары мәйданнары Татарстан Республикасының Баш дәүләт санитария табибы карары нигезендә билгеләнә ала.

Проектта "Казан зоология-ботаника бакчасы" МБМУнең Һ.Такташ урамы, 112 нче йорт адресы буенча 111 машина урыны белән машиналар кую урынын оештыру тәкъдим ителә. «Предприятиеләр, корылмалар һәм башка объектларның санитария-саклык зоналары һәм санитария классификациясе» дигән СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 нигезендә машиналар кую урынының санитария-саклык зонасы 50 м тәшкил итә. Бу аралыкта 274 нче балалар бакчасы да булып чыга. Машиналар кую урыны өчен Санитария аралыгын исәпләү проекты (2014 ел, 21 февраль, 16.11.11.000.Т.000215.02.14 нче санитария-эпидемиология бәяләмәсе) бар, һәм аның нигезендә санитария-саклык зонасы төньяк-көнбатыштан, төньяктан – 10 м, төньяк-көнчыгыштан – 25 м, көнчыгыштан 35 м тәкшил итә, көньяк-көнчыгыштан, көньяктан, көньяк-көнбатыштан – мәйданның чикләре буенча.

Объектны эксплуатациягә керткәннән соң, табигый күзәтүләр һәм үлчәүләр нәтиҗәләре буенча Татарстан Республикасының Баш дәүләт санитария табибы яки аның урынбасары тарафыннан "Казан зоология-ботаника бакчасы" МБМУ тәкъдим ителә торган машиналар кую урынының исәпләнгән санитария-саклык зонасын билгеләргә кирәк.

Кирәк булган очракта, санитария-саклык зонасы мәйданын кечерәйтү максатларында, предприятиеләрдә өстәмә рәвештә түбәндәгеләрне үз эченә алган җитештерүне оптимальләштерү чараларын гамәлгә ашырырга кирәк:

- җитештерү куәтен киметү, составын үзгәртү һәм аңа бәйле куркыныч классын үзгәртү;
- әйләнә-тирә мохиткә пычраткыч матдәләр чыгарылуны максималь рәвештә киметергә мөмкинлек бирә торган алдынгы ресурслар саклау, аз калдыклы технологик карарларны гамәлгә кертү;
- нәтиҗәле чистарту корылмаларын гамәлгә кертү;
- санитария-саклык зонасын төзекләндерү һәм яшелләндерү.

4.2. Атмосфера һавасын саклау чаралары

Казан зоология-ботаника бакчасын үстергәндә, атмосфера һавасын саклау өлкәсендә планлаштыру проектында түбәндәге *архитектура-планлаштыру чаралары* күздә тотыла:

- зоология-ботаника бакчасы территориясендә һәм рекреация, һәм саклау функциясен үтәүче яшелләндерү системасын оештыру;
- зоология-ботаника бакчасы территориясен үстерү өчен автомобиль юу урыны белән җаваплылыгы чикләнгән «Фирма Автогаз» җәмгыяте автомобильләргә газ ягулыгы салу станциясе территориясенең билгеләнешен үзгәртү;
- дендропарк оештыру йөзеннән участокны бушату өчен 2 нче су алу станциясе территориясенең билгеләнешен үзгәртү;
- зоология-ботаника бакчасының коммуналь зонасын – гараж, виварий, азык кухнясы, ветеринария клиникасы, печән саклау өчен ангар, административ бина (Г зонасы) урнаштыру өчен «Горводзеленхоз» МУП теплицалары территориясенең билгеләнешен үзгәртү.

Атмосфера һавасын саклау өлкәсендә төп *оештыру-административ чаралар* булып түбәндәгеләр тора:

- алга таба санитария-саклык зонасын оештырып һәм төзекләндереп, зоология-ботаника бакчасының санитария-саклык зонасы проектын эшләү;
- Г коммуналь зонасында объектлар урнаштыру, әмма аларның төзелешкә йогынтысы булмауны, санитария-саклык зонасы проектын эшләү һәм алга таба табигый тикшеренүләр үткәрү юлы белән, әйләнә-тирә мохит сыйфатының нормалаштырыла торган күрсәткечләре белән нигезләп дәлилләгәч кенә;

- табигый күзәтүләр һәм үлчәүләр нәтиҗәләре нигезендә, шулай ук Россия Федерациясенең Баш дәүләт санитария табибы аларның санитария-саклык зоналарын билгеләү буенча карар кабул итү нәтиҗәсендә, «Казан синтетик каучук заводы» ачык акционерлык җәмгыятенең һәм «Нәфис Косметикс» җаваплылыгы чикләнгән җәмгыятенең исәпләнгән санитария-саклык зоналарын раслау;
- шәһәрнең предприятиеләр территорияләре белән чикләнгән Кабан күле арты сәнәгать зонасы объектларының бердәм санитария-саклык зонасы проектын эшләү;
- табигый күзәтүләр һәм үлчәүләр нәтиҗәләре нигезендә, шулай ук Татарстан Республикасының Баш дәүләт санитария табибы аларның санитария-саклык зоналарын билгеләү буенча карар кабул итү нәтиҗәсендә, III-V класслы куркыныч объектларның исәпләнгән санитария-саклык зоналарын раслау;
- объектны эксплуатациягә керткәннән соң, тәкъдим ителә торган "Казан зоология-ботаника бакчасы" МБМУнең 111 машина урыны белән машиналар кую урынының исәпләнгән санитария-саклык зонасын билгеләү;
- тимер юлның санитария-саклык зонасын – 50 метрга кадәр, Даурия, Техническая, Н.Назарбаев (Эсперанто) урамнары автомобиль юлларының санитария аралыгын 25 метрга кадәр киметү чараларын үткәрү;
- хайваннар тотудан чыккан исләрнең торак районнарга һәм ял зонасына таралу мөмкинлеген булдырмау;
- автомобильләрнең туктап тору һәм кую урыннарын кертеп, зоология-ботаника бакчасының эчке ягында да, тышкы ягында да транспорт-җәяүлеләр хәрәкәтен оештыру планын үтәү;
- зоология-ботаника бакчасы территориясенә керү урынында автотранспортны дезинфекцияләү пунктларын оештыру;
- төзелеш вакытында экологик яктан сертификацияләнгән (марка куелган) төзелеш материалларыннан һәм конструкцияләреннән максималь рәвештә файдалануны тәэмин итү;
- атмосфера һавасы торышына мониторинг тикшеренүләре оештыру.

Инженер-техник һәм технологик чаралар үз эченә түбәндәгеләрне ала:

- зоология-ботаника бакчасының инженерлык һәм хуҗалык инфраструктураларын модернизацияләү;
- зоология-ботаника бакчасы экспозицияләрен инженер тәэмин итүдә энергиянәтиҗәле технологияләр куллану (суырыла торган һава җылылыгын утилизацияләү, микроклиматны зональ термостатик көйләү, югары энергетика нәтиҗәлелеге булган инженерлык җиһазларыннан файдалану);
- әйләнә-тирә мохит һәм вольерлар арасында табигый һава алышынуга мөмкинлек биргән, микроклиматны яхшырткан, артык җылылыкны чыгарып, җәйге чорда уңай җылылык изоляциясен һәм гидроизоляцияне тәэмин иткән экологик түбәләрдән файдалану;

- үсемлекләрнең үсүенә оптималь шартлар тудыру өчен зоология-ботаника бакчасының оранжереяләрендә инновацион технологияләрдән файдалану (җылы һава агымын тигез итеп бүлергә һәм үсемлекләргә углекислый газ килүен тәэмин итәргә мөмкинлек бирә торган һава белән җылыту, микроклиматны (температураны, дымлылыкны, яктылыкны) интеллектуаль көйләү системалары, үсемлекләргә төрле озынлыктагы яктылык дулкыннары бирү өчен яктыртуны көйләү һ.б.).

Автотранспортның тискәре йогынтысыннан саклау максатларында, түбәндәгеләр тәкъдим ителә:

- автотранспортны газсыман ягулыкка күчерү;
- автотранспорт чараларын эшләп чыгарылган газлардагы пычраткыч матдәләрне көйли торган «Евро-5» экологик стандартына туры китерү;
- тузанны аз чыгара торган юл япмаларын куллану.

4.3. Җир өсте һәм җир асты суларын саклау чаралары

Россия Федерациясе Су Кодексы таләпләре нигезендә барлык төзелә, урнаштырыла, төзекләндерелә торган объектлар су объектларын пычранудан, чүпләнүдән һәм сулары бетүдән саклауны тәэмин иткән корылмалар белән җиһазландырылган булырга тиеш.

Моңа бәйле рәвештә түбәндәгеләрне күздә тотарга кирәк:

- зоология-ботаника бакчасы территориясендә проектлаштырыла торган биналарны һәм корылмаларны Һади Такташ, Роторный урамнары буенча гамәлдәге суүткәргечләргә, Һади Такташ, Даурия урамнары буенча гамәлдәге үзагымлы коллекторларга тоташтыруны;
- 15 м санитария саклыгы зонасын исәпкә алып, Б һәм Г зоналарында суэтем станцияләре төзүне;
- хайваннарга су бирү максатында һәм сулыкларны тутыру өчен, хайваннарның билгеле төрләре үзенчәлекләрен исәпкә алып әзерләнгән һәм чистартылган суны куллануны;
- хайваннарга су бирү системасын автоматлаштыруны;
- әйләнешле су белән тәэмин итү станцияләрендә сулыклардагы суны чистартуны;
- ясалма сулыкларның көчәйтелгән гидроизоляциясен, һәр сулыкның индивидуаль канализация агымын;
- зоология-ботаника бакчасы оранжереяләрендә суның тотылуын экономияләргә дә, үсемлекләр өчен иң уңай шартлар тудырырга да мөмкинлек бирә торган тамчылап сугару системасыннан файдалануны, фертигация ысулын куллануны (үсемлекләргә минерал матдәләр эретелгән суны сипкәндә куелык дәрәҗәсен көйләү);
- төп үтә торган юллар буенда ябык типтагы яңгыр канализациясе системасын төзүне;
- В зонасының проектлаштырыла торган төзелеш территориясендә, чистартылган агынтыларны Урта Кабан күленә җибәреп, кое тибындагы канализация насос станциясен һәм 113,11 л/с (9772 $м^3$-тәүлек)

житештерүчәнлеге булган модуль-блоктан эшләнгән локаль чистарту корылмаларын төзүне;

- Б зонасы янында Техническая урамы буйлап ябык типтагы җир өсте агынтыларын чистарту корылмалары төзүне;
- агынты суларны норматив таләпләргә туры китереп чистартуны;
- территорияне көн саен механик җыештыру һәм су сибә торган машина белән юл-сукмакларны юдыруны. Территориягә су сибүне һәм биналарны җыештыруны шулай ук җир асты резервуарларында җыелган, чистартылган яңгыр суларыннан кабат файдалану хисабына тәэмин итәргә мөмкин;
- җир өсте һәм җир асты суларына санитария саклыгы буенча кирәкле чараларны үз вакытында үтәүне;
- су белән тәэмин итү чыганаклары һәм тозсыз җир асты сулары чыга торган урыннар санитария-саклык зоналарының өченче поясыннан файдалану режимын саклау;
- аларның хуҗалык эшчәнлеге режимын саклап, Урта Кабан күленең су саклау зонасы, яр буендагы саклык полосасы һәм яр сызыгы, Ботаник ермакның чикләрен билгеләү.

Таләп ителә торган су белән тәэмин итү һәм канализация системасын оештыру арта барган ихтыяҗларны гына түгел, су белән тәэмин итү һәм суны бүлүгә чыгымнарны экономияләү зарурлыгын да исәпкә алып башкарылырга тиеш. Шуңа күрә, торбаүткәргечләрне алыштыру белән беррәттән, суүткәргечнең «ермакка» эшләвен, аеруча кыш көне, булдырмый торган күпбаскычлы фильтрлар белән җиһазландырылган ябык циркуляция системалары төзергә кирәк.

Казан зоология-ботаника бакчасын киңәйтү өчен мәйданнар үзләштерү процессында параллель рәвештә су төбен тирәнәйтү, су төбендәге пычрак утырмаларны алу, су объектларының төбен һәм яр буен коммуналь һәм төзелеш чүпләреннән чистарту, территорияне яшелләндерү һәм төзекләндерү эшләрен үткәрүне үз өченә алган Урта Кабан күле акваториясе һәм Ботаник ермак пычрануын киметү чаралары үткәрергә.

Урта Кабан күленә ага торган Казан ТЭЦ-1 шартлы чиста суларының агым тизлеген киметү өчен, диңгез култыгын һәм аның чикләрендәге дулкыннарны нәтиҗәле басу чарасы булган су-сазлык үсемлекләрен саклап калырга киңәш ителә.

Суга баткан каты коммуналь калдыкларны йөзү чаралары – көймәләр, аркан-скреперлы җайланмалар ярдәмендә, шулай ук җир өсте техникасыннан файдаланып алырга киңәш ителә.

Россия Федерациясе Су кодексының 6 статьясы нигезендә планлаштыру проектында гражданнарның су объектына ирекле керә алу мөмкинлеген тәэмин итү күздә тотыла. Моңа бәйле рәвештә Урта Кабан күле һәм Ботаник ермакның яр сызыгын төзекләндерү күздә тотыла.

4.4. Территорияне инженер төзекләндерүе чаралары

Территорияләрне төзекләндерү чаралары үз эченә түбәндәгеләрне ала:

- территорияне вертикаль планлаштыру;

- зоология-ботаника бакчасы территориясендә объектларны төзү вакытында алынган туфракны өемнәр, декоратив таучыклар ясау өчен һәм хайваннарга аларның табигый яшәү шартларына максималь якын килгән шартлар тудыру өчен куллану;
- яр буе урамы төзеп, Урта Кабан күленең яр сызыгын ныгыту;
- территорияне су каплау һәм су басудан саклау чаралары үткәрү;
- җир өсте суларын җибәрү өчен авышлыклар ясауны исәпкә алып, рельеф булдыру;
- территорияне төзекләндерү һәм яшелләндерү;
- төзелеш вакытында бозылган җирләрне яңадан культивацияләү.

Оештыру-административ чаралар буларак, проектлаштырыла торган төзелешнең эш проектларын эшләү стадиясендә һәр конкрет очракта, территориянең табигый-техноген торышы үзенчәлекләрен тәгаенләү максатында, комплекслы инженер тикшеренүләре үткәрергә тәкъдим ителә.

Инженер тикшеренүләре (шул исәптән инженер-экология, инженер-геология, инженер-гидрометеорология тикшеренүләре) Россия Федерациясе Хөкүмәтенең «Капиталь төзелеш объектларын төзү, төзекләндерү, проект документларын әзерләү өчен инженер тикшеренүләре турында» 2006 ел, 19 гыйнвар, 20 нче карары таләпләре нигезендә эшләнергә тиеш.

Инженер тикшеренүләре нәтиҗәләре дәүләт экспертизасын үтәргә тиеш, аларның туры килүен, шул исәптән экологик таләпләргә, бәяләү экспертизаның предметы булып тора.

4.5. Территорияне калдыклар белән пычратудан саклау чаралары

Планлаштыру проекты территориясенең туфрак капламы пычрануын булдырмас өчен, түбәндәгеләрне күздә тотарга кирәк:

- калдыкларны төрләргә аерып җыю өчен су үткәрми торган контейнерлар куеп, каты япмалы махсус мәйданчыклар оештыру;
- җыела барган каты коммуналь калдыкларны (ККК) Самосырово поселогы янындагы ККК полигонына чыгару;
- бактерияләргә каршы эшкәртү автоматлаштырылган системаларын кую (УФ-җайланмалар, озонлаштыру);
- келәтләр, ККК җыю мәйданчыклары өчен кимерүчеләр һәм бөҗәкләрдән автоматлаштырылган саклау системаларын кую;
- зоология-ботаника бакчасының коммуналь зонасындагы проектлаштырыла торган биосаклагыч террият564ориясендә хайваннар калдыкларын үз вакытында утильләштерү;
- санитария-саклык зонасы проектын эшләү һәм алга таба табигый тикшеренүләр үткәрү юлы белән, әйләнә-тирә мохит сыйфатының нормалаштырыла торган күрсәткечләре белән биосаклагычның төзелешкә йогынтысы булмауны дәлилләп нигезләү;
- биологик калдыкларны җыю, утильләштерү һәм юк итү буенча ветеринария-санитария кагыйдәләре таләпләре нигезендә биологик калдыкларны утильләштерү;

- тиз яна торган материалларны һәм көнкүреш химиясе куркыныч материалларын вакытлыча саклау урыннарын оештыру;
- төзекләндерү һәм киңәйтүдән соң зоология-ботаника бакчасын эксплуатацияләү вакытында барлыкка килә торган калдыкларның оешуы һәм урнаштырылуы буенча нормативларны раслау;
- территорияне план буенча даими рәвештә санитария чистартуы;
- изоляцияләү катламына салу өчен урам һәм төзелеш чүпләрен ККК полигонына чыгару;
- карны куеп тору өчен вакытлы мәйданчыклар территориясенә чыгарып, аннан соң кар суларын чистартып, кардан чистарту машиналары ярдәмендә территорияне кардан һәм боздан чистарту;
- Архангельск зиратының санитария-саклык зонасы мәйданын нигезләү проектын раслау.

4.6. Физик факторлардан саклау чаралары

«Физик йогынты факторлары» дигән 3.4 нче бүлектә әйтелгәнчә, хайваннар тавыш йогынтысына аеруча сизгер. Моннан тыш, хайваннар үзләре дә тавыш чыганагы булып торалар.

Зоопаркны һәм аның янындагы территориядә яшәүче халыкны хайваннар чыгарган тавыштан саклауны тәэмин итү өчен, тавышны изоляцияли һәм йота торган киртәләүче экраннардан файдаланырга кирәк (Скуратова, 2011).

Технологик тавышны профилактикалау хуҗалык һәм хезмәт күрсәтү зоналарын хайваннар тота торган зонадан максималь ераклыкта урнаштыруны, тавышсыз җиһазлар куллануны, тавышлы агрегатларны хайваннар тота торган урыннан изоляцияләнгән махсус урыннарга чыгаруны күздә тота.

Тимер юлның 100 метрлы санитария-саклык зонасы чикләрендә планлаштыру проектының 23 га территориясе урнашкан, планлаштыру проектының 16,5 га территориясе Даурия урамы, Техническая урамы, Н.Назарбаев (Эсперанто) урамы автомобиль юлларының 50 метрлы санитария аралыгы чикләрендә урнашкан.

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003. Тавыштан саклау» таләпләрен тәэмин итә торган махсус тавыштан саклау чаралары үткәргәндә, тимер юлның санитария-саклык зонасы киңлеге кечерәйтелергә мөмкин, ләкин күп дигәндә 50 метрга (СП 42.1330.2011, 8.20 п.), гомумшәһәр әһәмиятендәге автомобиль юллары өчен санитария аралыгы 25 метрга кечерәйтелергә мөмкин. Шулай итеп, планлаштыру проектында санитария-саклык зонасын кечерәйтү максаты белән тимер юл буенда һәм санитария аралыкларын кечерәйтү максаты белән Даурия урамы, Техническая урамы, Н.Назарбаев (Эсперанто) урамы автомобиль юллары буенда тавыштан саклый торган экраннар оештыру тәкъдим ителә.

Төзелеш һәм инженерлык эшләрен үткәрү технологиясендә радиоактив материаллар куллану күздә тотылмаганлыктан, радиация торышын үзгәртү өчен сәбәпләр кѳтелми.

Торак йортлар һәм башка объектлар төзү өчен участоклар сайлаганда, инженер-экология тикшеренүләре кысаларында әйләнә-тирә мохит сыйфатының

нормалаштырыла торган күрсәткечләре белән бергә күздә тотыла торган төзелеш территориясендә гаммафонны бәяләүне үткәрергә кирәк.

4.7. Табигый-экологик каркасны формалаштыру чаралары

Зоология-ботаника бакчаларының шәһәр үзәгендә урнашкан булуын, шулай ук килүчеләрнең ялларын үткәрү урыннары булган төп иҗтимагый вазыйфаларының берсен исәпкә алып, Казан зоология-ботаника бакчасы территориясендә яшелләндерелгән территорияләр структурасын камилләштерергә кирәк.

Планлаштыру проекты кысаларында табигый-экологик каркас системасын формалаштыру, яшелләндерү объектларын территориаль һәм сыйфатлы үстерү планлаштырылды. Шул ук вакытта яшел утыртмаларның декоратив сыйфатларыннан максималь файдаланырга тәкъдим ителә, алар зоопаркның тышкы ягын ямьләндерәчәк, сәнгати кыйммәтен күтәрәчәк. Яшел утыртмаларны мәйданчыкларның периметры буенча куе утыртма-киртәләр ясау өчен, сулыклар белән әйләндереп алынган аерым агачлар һәм декоратив төркемнәр белән ачык аланнар булдыру өчен, матур күренешле ландшафт ясау өчен куллану планлаштырыла.

Территорияне төзекләндерү шулай ук газоннар һәм чәчәк түтәлләре оештыруны үз эченә ала, алар өчен кимендә 50 см калынлыктагы катламлы өеп ясала торган туфрак куллану таләп ителә. Агачлар һәм куаклар өчен траншеялар һәм чокырларны кайтартыла торган үсемлек туфрагы белән тутырырга киңәш ителә. Барлык утыртмаларны карап үстерергә кирәк, ул даими су сибү, куаклардан киртәләр кисү, агачларның ябалдашларын формалаштыру, корткычларга каршы көрәшү, ашламалар кертү, санитар кисүләр үткәрү, сирәкләү, утырту, яңа төрләр интродукциясе белән баетуны үз эченә ала.

Үсеп утыручы агач-куакларны максималь саклап калу максатында, юл-сукмакларга асфальт җәяю өчен бүленеп бирелә торган территорияне кечерәйтергә, яшел утыртмаларны рациональ кисүне һәм аларны башка урында утыртуны күздә тотырга тәкъдим ителә.

Проектта зоология-ботаника бакчасы участогы чикләре һәм аның янындагы урамнар арасында тавыштан саклау полосасы булдыру тәкъдим ителә, бу үз эченә түбәндәгеләрне ала:

- территорияне чүп үсемлекләреннән чистарту;
- канәгатьләндерерлек хәлдә булмаган агачларны тозга һәм газга чыдам төрләргә алыштыру, агачларны шахмат тәртибендә утырту;
- яшелләндерүнең буфер зонасын оештыру.

Планлаштыру проекты территориясенең төньяк өлешендә урнашкан автомобильләргә ягулык салу станциясе тирәсендә махсус билгеләнештәге яшелләндерүне оештыру тәкъдим ителә. Шулай ук тимер юл буенда да махсус билгеләнештәге яшелләндерү оештыру тәкъдим ителә.

Проектта, үсеп утырган яшел утыртмалар участокларын кертеп, Урта Кабан күленең яр зонасын яшелләндерүнең өзлексез системасын булдыру, яр буе урамын төзекләндерү тәкъдим ителә.

Шулай итеп, яшелләндерү системасын булдыру зоология-ботаника бакчасы территориясендә уңай шартлар тудырырга мөмкинлек бирәчәк.

4.8. Хайваннар дөньясын һәм биотөрлелекне саклау чаралары

Төрләрне саклау зоология-ботаника бакчаларының төп бурычы булып тора, һәм әлеге бурычны үтәүне алар хайваннар иминлеген иң дәрәҗәдә тоту белән бәйлиләр.

Хайваннар иминлегенең югары дәрәҗәсе даими фәнни мониторинглау һәм экспертлар бәяләве юлы белән тикшерүдә тотыла, хезмәт күрсәтү персоналы белән тиешле эшләү юлы белән, профилактикалау һәм дәвалау буенча ветеринария эшчәнлеге, корылмаларны камилләштерү һәм хайваннар өчен урыннар формалаштыру юлы белән һәм аларны тоту (ашату, мохитне баету һ.б.) режимын оптимальләштерү юлы белән күтәрелә.

Хайваннарны һәм биотөрлелекне саклау өчен түбәндәгеләр тәкъдим ителә:

- хайваннарның төрле төрләренә табигый яшәү шартларын тудыруны исәпкә алып, вольерларны проектлаштыру һәм төзү;
- хайваннар экспозицияләренең яңа төрләрен эшләү өчен техник инновацияләрдән файдалану – компьютер модельләштерүе технологияләрен кертү; төрле форма һәм вариациядә булырга мөмкин акрил панельләрдән аквариумнар төзү; күренми торган барьерлар буларак электромагнит киртәләр куллану;
- ел саен ветеринария дезинфекциясе, дезинсекциясе, дезинвазиясе, дератизациясе үткәрү;
- зоопарк урнаштырыла торган районда әйләнә-тирә мохитнең барлык компонентлары буенча экология мониторингы һәм контроленең комплексны программасын эшләү;
- зоопаркта рекреация йөкләнешләрен җайга салу;
- зоопаркның табигатьне саклау проектларында, шул исәптән хайваннар реинтродукциясен үз эченә алган проектларда турыдан-туры катнашуы; зоопарк хезмәткәрләренең (фәнни хезмәткәрләр, ветеринарлар, зоотехник персонал, агартучылар һ.б.) кыр табигатьне саклау программаларын тормышка ашыруда катнашуы;
- табигый яшәү мохитендә куркыныч астында булган төрләрнең ясалма популяцияләренең күбрәк санын булдыру һәм тоту. Моның өчен түбәндәгеләрне гамәлгә ашырырга кирәк:

а) коллекциядәге барлык хайваннарның төгәл таксономия статусын (төрчәсен һәм барлыкка килү урынын) билгеләүгә омтылырга;

б) зоопарк хайваннары турында халыкара базалар (ISIS, ZIMS һ.б.) алып баруда катнашуны дәвам иттерергә;

в) кече популяцияләр белән идарә итүнең заманча ысулларын актив рәвештә өйрәнергә һәм гамәлгә кертергә, хайваннарның үрчүен һәм реализациясен тиешле рәвештә планлаштырырга;

г) ясалма популяцияләргә уртак ярдәм күрсәтү өлкәсендә зоопаркара хезмәттәшлекне үстерергә, шул исәптән – үрчетү программалары өчен хайваннарны түләүсез бирүнең хокукый нигезләре;

д) иминлек дәрәҗәсен күтәрүгә ирешеп, хайваннарны карап тоту шартларын даими рәвештә камилләштерергә;

- биотөрлелеккә ярдәм күрсәтү максатында зоопарк коллекциясен саклау, үстерү һәм максималь файдалану;

- төрләрне саклау буенча гамәли эшчәнлеккә караган эшләр турында мәгълүмат бастырып чыгару.

5. ТЕРРИТОРИЯНЕ ВЕРТИКАЛЬ ПЛАНЛАШТЫРУ ҺӘМ ИНЖЕНЕР ӘЗЕРЛЕГЕ ЧАРАЛАРЫ

ЭШЛӘРНЕҢ ЯКЫНЧА КҮЛӘМНӘРЕ ҺӘМ КЫЙММӘТЕ

Эшләрнең якынча күләмнәре

5.1 таблица

Т/с	Эшләр исеме	Үлчәү берәм-лекләре	Саны	
			Исәпләнгән вакыт	I чират
1	*Җир өсте агынтыларын оештыру:*			
	- ябык типтагы су агу челтәрен төзү	км	10,00	-
2	*Җир эшләре*			
	а) Урамнарны вертикаль планлаштыру (планлаштыру һәм юлның автомобильләр йөри торган өлеше япмасының уемтысыннан чыгарылган туфрак)			
	Өем	$м^3$	77 680	-
	Уенты	$м^3$	1 618	-
3.	*Япмалар төзү*			
	а) велосипед юлының асфальт-бетонлы япмасы	$м^2$	41 610	-
	б) тротуарларның асфальт-бетонлы япмасы	$м^2$	43 220	

Территорияләрне төзекләндерү чараларының якынча кыйммәте

5.2 таблица

Т/с	Эшләр исеме	Үл-чәү бе-рәм-леге	2001 ел бәяләрендә төзелеш кыйммәте		
			Берәмлек кыйммәте, сум	Саны	Гомуми кыйммәте, мең сум
1.	*Җир өсте агынтыларын оештыру:*				
	а) ябык типтагы су агу челтәрен төзү	км	973 500	10,00	9 735,8
	Барлыгы				**9 735,8**
2.	*Җир эшләре:*				
	а) Урамнарны вертикаль планлаштыру (планлаштыру һәм юлның автомобильләр йөри торган өлеше япмасының уемтысыннан чыгарылган туфрак)				
	Өем	$м^3$	30,55	77 680	2 373,2
	Уенты	$м^3$	20,40	1 618	33,0
	Барлыгы				**2 406,2**
3.	*Япмалар төзү:*				
	а) велосипед юлының асфальт-бетонлы япмасы	$м^2$	120,0	36 070	4 328,4
	б) тротуарларның асфальт-бетонлы япмасы	$м^2$	120,0	43 220	5 186,4
	Барлыгы				**9 514,8**
Барысы:					**21 656,8**

6. ТЕРРИТОРИЯНЕ ИНЖЕНЕР ҖИҺАЗЛАНДЫРУ ЧАРАЛАРЫ

6.1 таблица

Т/с	Исеме	Үлчәү берәмлеге	Күрсәткечләр
1	**<u>Су белән тәэмин итү</u>** 1.1. Тәүлегенә суны куллану – барлыгы Шул исәптән: А зонасына - Б зонасына - В зонасына - Г зонасына 1.2. Урам челтәрләре озынлыгы 1.3. Түбәндәге җитештерүчәнлек суэтем станцияләре төзү: - 37 $м^3$/тәүлек (зона Г) - 512 $м^3$/тәүлек (зона Б	$м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек км данә данә	882,45 28,12 621,7 166,75 65,88 1,1 1 1
2	**<u>Канализация</u>** 2.1. Тәүлегенә агымсуларның гомуми тотылуы Шул исәптән: А зонасына - Б зонасына - В зонасына - Г зонасына - исәпләнмәгән чыгымнар 10% 2.2. Урам челтәрләре озынлыгы: - үзе ага торган - этелгән 2.3 Түбәндәге җитештерүчәнлек белән канализация насос станцияләре төзү: - 1,14 м3/тәүлек (В зонасы) - 89,72 м3/тәүлек (Б зонасы)	$м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек $м^3$/тәүлек км км данә данә	156,59 17,93 89,72 1,14 33,57 14,23 2,0 2,2 2 1 1
3	**<u>Яңгыр канализациясе</u>** 3.1. Яңгыр сулары тотылуы 3.2. Түбәндәге озынлыкта челтәрләр үткәреп, яңгыр канализациясе системасын күздә тоту	л/сек км	357,8 0,4
4	**<u>Җылылык белән тәэмин итү</u>** 4.1. Кирәкле җылылык күләме, шул исәптән: - А зонасына - Б зонасына - Г зонасына 4.2. Магистраль җылылык челтәрләре озынлыгы, барлыгы (ике торбага исәпләнгән)	Гкал/сәгать Гкал/ сәгать Гкал/ сәгать Гкал/ сәгать км	7,745 1,137 4,926 1,66 1,1
5	**<u>Газ белән тәэмин итү</u>** 5.1. Челтәрләр озынлыгы	км	1,0
6	**<u>Электр белән тәэмин итү</u>** 6.1. Проектлаштырыла торган төзелеш буенча исәпләнгән электр йөкләнеше (якынча) Шул исәптән: А зонасына - Б зонасына - В зонасына - Г зонасына - исәпләнмәгән чыгымнар 10% 6.2. Бер елга электр энергиясенең исәпләнгән тотылуы	кВт кВт кВт кВт кВт кВт мең мВт*сәг/ел данә	4000,0 900 1500 810 165 625 23000 4

	6.3. Трансформатор ярдәмче станцияләре төзү 6.4 Челтәрләр озынлыгы	км	24,5

7. ПЛАНЛАШТЫРУ ПРОЕКТЫНЫҢ БЕРЕНЧЕ ЧИРАТТАГЫ ЧАРАЛАРЫ

Казан зоопаркы территориясе төзелешенең беренче чиратын планлаштыру проекты территориясенең планлаштырылган структурасын үстерү түбәндәгеләрне күздә тота:

- Казан зоология-ботаника бакчасын үстерү йөзеннән участокны бушату өчен «Спецавтобаза» КУП һәм автомобильләргә газ ягулык салу станциясе территориясенең билгеләнешен үзгәртү;
- Казан зоопаркының коммуналь зонасын оештыру йөзеннән участокны бушату өчен «Горводзеленхоз» МУП базасы һәм «Приволжский-5» ГТК территориясенең билгеләнешен үзгәртү;
- дендропарк оештыру һәм тимер юлны үстерү йөзеннән участокны бушату өчен 2 нче су алу станциясе территориясенең билгеләнешен үзгәртү;
- Казан зоопаркын яңа территорияләр хисабына киңәйтү, коммуналь зона һәм дендропарк оештыру;
- зоопаркка килүчеләр өчен 317 машина урыны булган автомобиль куеп тору урынын оештыру;
- территориягә өстәп салу юлы белән рельефны ясалма күтәртү;
- яр буе урамы ясап, Урта Кабан күленең яр сызыгын ныгыту;
- велосипед юлы төзү;
- су төбен тирәнәйтү, су төбендәге пычрак утырмаларны алу, күлнең төбен һәм яр буен көнкүреш һәм төзелеш чүпләреннән чистарту эшләрен үткәрүне үз эченә алган Урта Кабан күле акваториясе пычрануын киметү чаралары;
- тәүлеккә 512 $м^3$(Б зонасы), тәүлеккә 37 $м^3$ (Г зонасы) җитештерүчәнлек белән суэтем станцияләре төзү;
- тәүлеккә 89,72 $м^3$ (Б зонасы) һәм тәүлеккә 1,14 $м^3$ (В зонасы) җитештерүчәнлек белән канализация насос станцияләре төзү;
- 0,4 км озынлыктагы челтәрләр үткәреп, яңгыр канализациясе системасын төзү;
- магистраль җылылык челтәрләре төзү, барлыгы (ике торбага исәпләнгән) – 1,1 км;
- газ белән тәэмин итү челтәрләре төзү – 1,1 км;
- трансформатор ярдәмче станцияләре төзү – 4 данә;
- электр белән тәэмин итү челтәрләре төзү – 24,5 км.

Яшел төзелеш. Планлаштыру проекты территориясендә табигый-экологик каркас системасын формалаштыру, аның өлешләренең өзлексезлеген тәэмин итү, яшелләндерү объектларын территориаль һәм сыйфатлы үстерү тәкъдим ителә. Яшелләндерү эшләре үткәргәндә утыртмаларның әлеге туфрак-климат шартларына яраклашкан җирле төрләреннән файдаланырга киңәш ителә.

6. ПРОЕКТНЫҢ ТЕХНИК-ИКЪТИСАДЫЙ КҮРСӘТКЕЧЛӘРЕ

6.1 таблица

Т/с	Күрсәткеч исеме	Үлчәү берәмлеге	Исходный год	Проектное решение
1	2	3	4	5
1.	**Территория**			
1.1	Планлаштыру проекты чикләрендәге территория, барлыгы:	га / %	216,63 / 100	216,63 / 100
	Шул исәптән:			
	Казан зоопаркын урнаштыру зонасы	га / %	7,13 / 3,3	21,95 / 10,1
	Торак төзелеше зонасы	га / %	3,75 / 1,7	2,41 / 1,1
	Иҗтимагый-эш төзелеше зонасы	га / %	6,25 / 2,9	5,22 / 2,4
	Инженерлык һәм транспорт инфраструктуралары объектлары зонасы	га / %	30,71 / 14,2	25,05 / 11,6
	Җитештерү һәм коммуналь-склад объектлары зонасы	га / %	4,68 / 2,2	0,14 / 0,1
	Рекреация зонасы	га / %	150,56 / 69,5	158,03 / 72,9
	шул исәптән яр сызыгы	- « -	-	20,12 / 9,3
	Күмәк бакчалар урнаштыру зонасы	га / %	0,91 / 0,4	0,54 / 0,2
	Санитария-саклык яшелләндерүе зонасы	га / %	-	3,11 / 1,4
	Махсус билгеләнештәге объектлар зонасы	га / %	0,06 / 0,0	0,19 / 0,1
	Файдаланылмый торган территорияләр (ташландык урыннар)	га / %	12,57 / 5,8	-
2.	**Зоопарк территориясен төзү параметрлары**			
2.1	Капиталь төзелеш объектлары – барлыгы, шул исәптән:	гомуми мәйданның $м^2$	4 620,3	27 304,3
	- гамәлдәге зоология-ботаника бакчасы (**А** зонасы)	- « -	4 620,3	4 620,3
	- проектлаштырыла торган зоопарк (**Б** зонасы)	- « -	-	12 621,0
	- зоопаркның коммуналь зонасы (**Г** зонасы)	- « -	-	10 063,0
2.2	Территориянең төзелеш коэффициенты:			
	- гамәлдәге зоология-ботаника бакчасы (**А** зонасы)	-	0,06	0,07
	- проектлаштырыла торган зоопарк (**Б** зонасы)	-	-	0,19
	- зоопаркның коммуналь зонасы (**Г** зонасы)	-	-	0,33
3.	**Социаль һәм мәдәни-көнкүреш әһәмиятендәге объектлар**			
3.1	Спорт объектлары	объект	1	1
3.2	Балалар мәктәпкәчә учреждениеләре	объект / урыннар	1 / н.с.	1 / н.с.
4.	**Транспорт инфраструктурасы**			
4.1	Урам-юл челтәре озынлыгы – барлыгы, шул исәптән:	км		
	- гомумшәһәр әһәмиятендәге магистральләр	км		
	- район әһәмиятендәге магистральләр	км		

	- җирле әһәмияттәге урамнар, үтү юллары	км		
	- велосипед юлы	км		
4.2	Җиңел автомобильләрне даими куюөчен гаражлар	объект / машина урыннары	2 / н.с.	-
4.3	Автомобильләрне вакытлыча куеп тору өчен ачык урыннар	объект / машина урыннары	-	3 / 317

F:\KARAR\2016\168__1.doc