

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

MEAT SOLUTIONS

Ekinzordan dasturxongacha: 429 gektarda to‘rt majmuadan iborat integratsiyalashgan chorvachilik klasteri. Nasl o‘z sigirlarimizdan, go‘sht shu nasldan.

TAQDIMOT TUZILISHI

MUNDARIJA

01	KONSEPSIYA	Yopiq zanjir: to‘rt tamoyil
02	REJA	Bosh reja, to‘rt majmua, binolar, poda, yer taqsimoti va ekologik yechimlar
03	RAQAMLARDA	Quvvatlar, maydonlar, investitsiya, foyda va xarajat, chizmalar
A	DALILLAR	Ilova: bozor, davlat dasturlari va loyiha hisob-kitoblari
B	NAMUNALAR	Ilova: vertikal integratsiyalashgan xalqaro loyihalar
	MANBALAR	Statistika, qarorlar va kompaniya ma’lumotlari

TO‘RT TAMOYIL

I YOPIQ ZANJIR

Ozuqa, nasl, so‘yish, qayta ishlash va saqlash bitta klasterda: har bir bo‘g‘in keyingisini xomashyo bilan ta’minlaydi.

ASOS 400 ga ekinzor podaning ≈ 3 800 t quruq modda ehtiyojini qoplaydi (loyiha ozuqa balansi).

II NASL O‘ZIMIZDAN

385 ona sigirdan yiliga ≈ 330 buzoq olinadi; buqalar 650 kg gacha boqiladi, ortiqcha g‘unajinlar fermerlarga beriladi.

ASOS Tug‘ish 90%, buzoq saqlanishi 95%, podani yangilash 20% (zootexnik me’yorlar).

III SUV VA ENERGIYA TEJAMKORLIGI

Dalalar tomchilatib sug‘oriladi, go‘ngdan biogaz olinadi, tomlarda quyosh panellari ishlaydi.

ASOS Quyosh quvvati: chorva kompleksi 1,67 MW, qushxona 2,29 MW, ilmiy markaz ≈ 0,54 MW.

IV ILM-FAN VA FERMERLAR

Ilmiy markaz genetika, kriobank va ozuqa tahlili bilan klasterga va viloyat fermerlariga xizmat qiladi.

ASOS PQ-179 (12.05.2026): nasldor qoramollar ulushini 90% ga yetkazish maqsadi.

02

TAKLIF ETILAYOTGAN REJA

429 ga: 1-maydon 419 ga, 2-maydon 10 ga

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

BOSH REJA



ZANJIR DALADAN BOSHLANADI

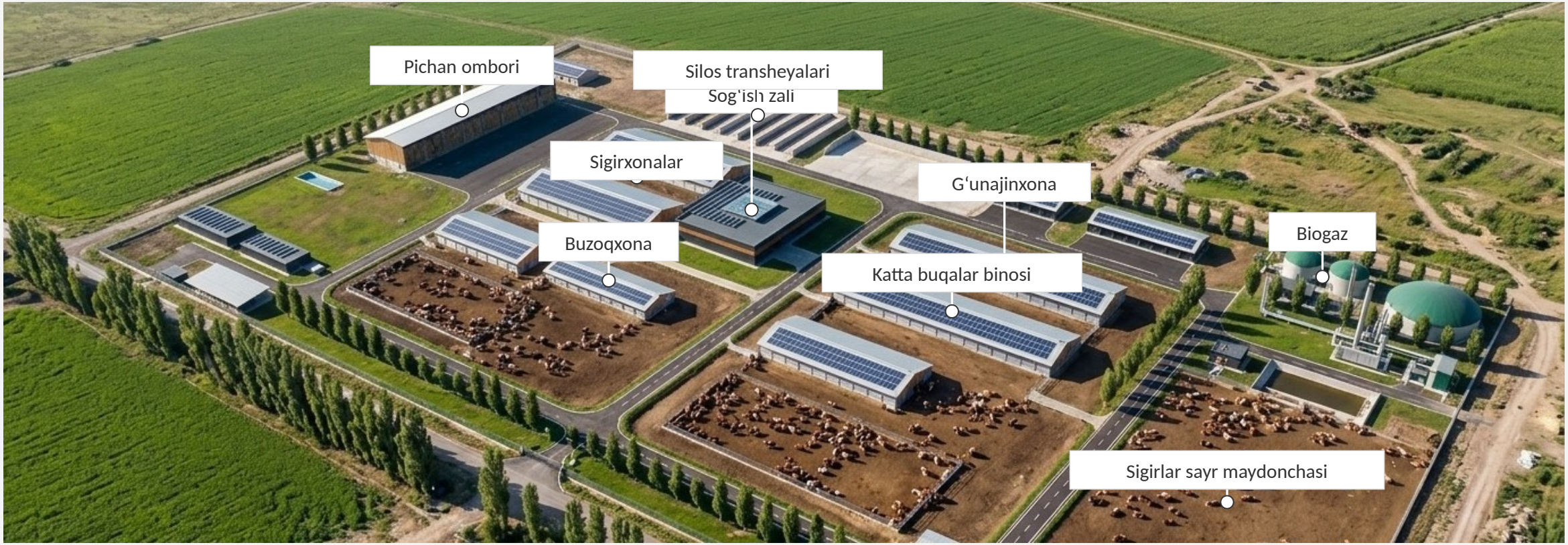
Ekinzor, chorva kompleksi va ilmiy markaz bitta 419 gektarlik maydonda: ozuqa shu yerda yetishtiriladi.

IKKINCHI MAYDON

Qushxona va muzlatgich 10 ga sanoat zonasida, chorva kompleksidan kamida 1 000 m uzoqda.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

CHORVA KOMPLEKSI · BOSH REJA



HAMMA YO‘L OZUQA STOLIDAN O‘TADI

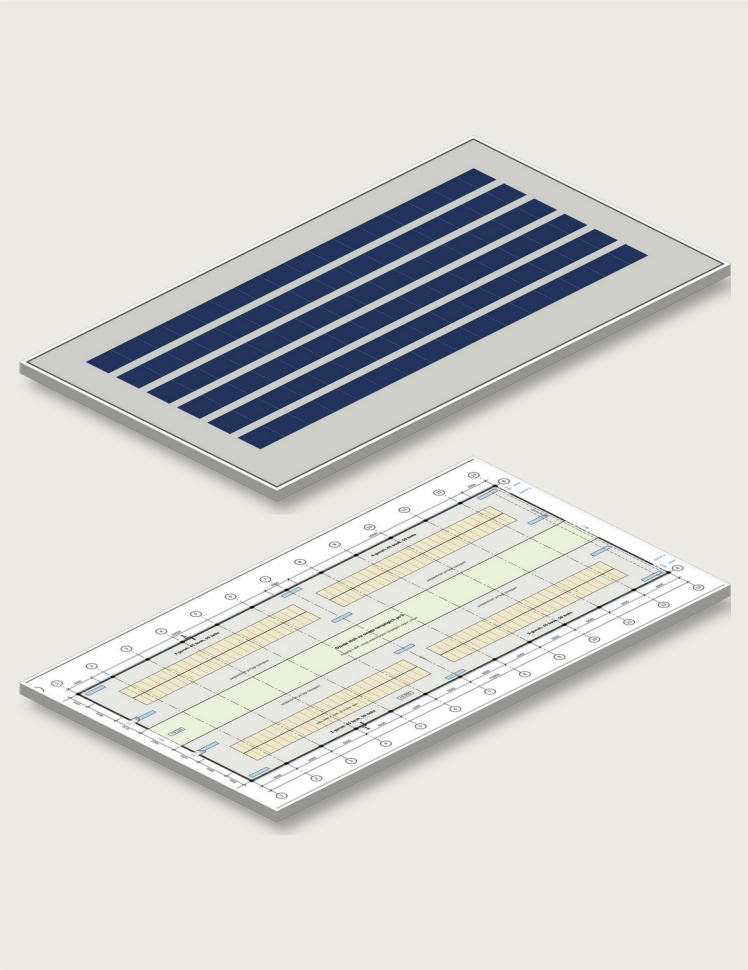
Silos, pichan ombori va ozuqa maydonchasi binolar o‘rtasida: ozuqa aravasining yo‘li qisqa.

YOPIQ HUDUD

Kirish nazorat-o‘tkazish punkti va dezbarier orqali; karantin alohida to‘siq bilan.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

1-BINO: SIGIRXONA







BOKS VA OZUQA STOLI

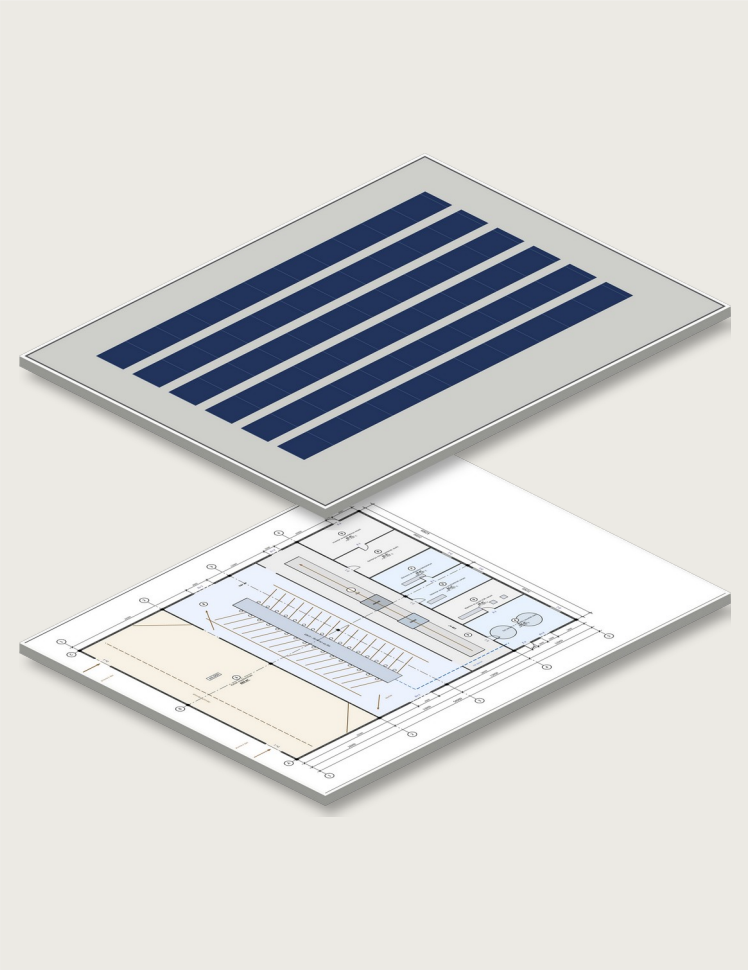
Ikkita bino, 72 × 30 m, har birida 200 boks; markazda ozuqa stoli.

TABIIY SHAMOLLATISH

Shaffof yon pardalar va tom tizmasidagi ochiq yorug‘lik yo‘lagi.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

2-BINO: SOG‘ISH ZALI





SOG‘ISH ZALI 2 × 16

Parallel zal: 32 ta sigir bir vaqtda sog‘iladi.

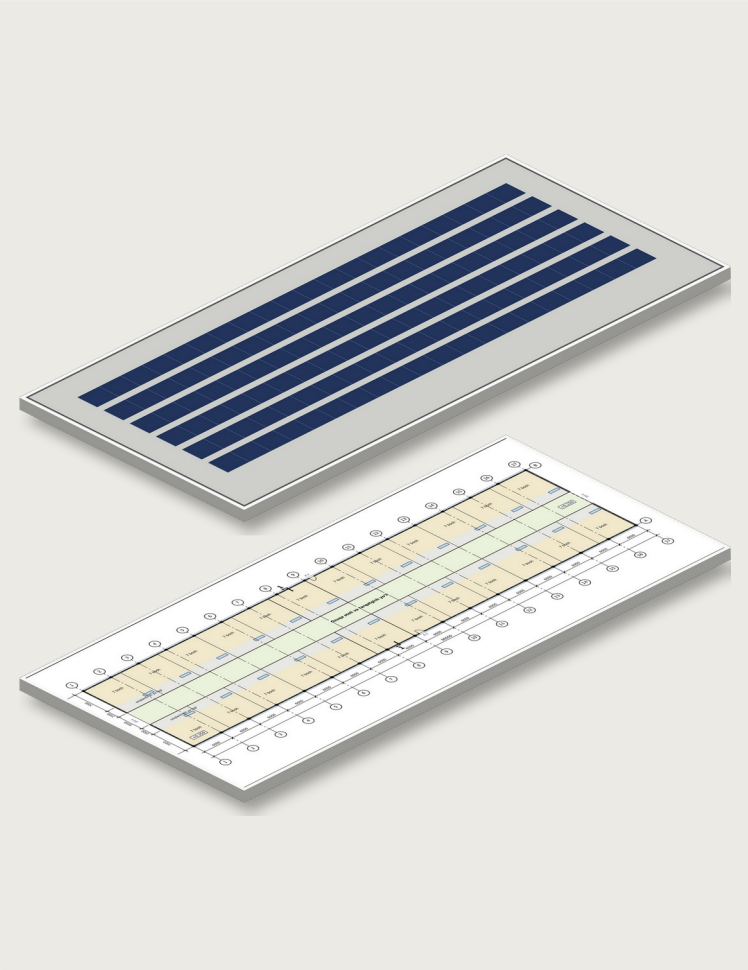


SUT BLOKI

2 × 10 000 l sut sovutish idishlari; veterinariya bloki shu binoda.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

3-BINO: KATTA BUQALAR BINOSI





CHUQUR TO‘SHAMALI KATAKLAR

96 × 24 m: 24 katak × 7 bosh, markaziy ozuqa stoli.



SAYR MAYDONCHASI

Buqalar 24 oyda 650 kg ga yetguncha boqiladi.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

1-MAJMUA: CHORVA KOMPLEKSI



BUZOQXONA

54 × 18 m, 160 joy: issiq va toza guruh kataklari.

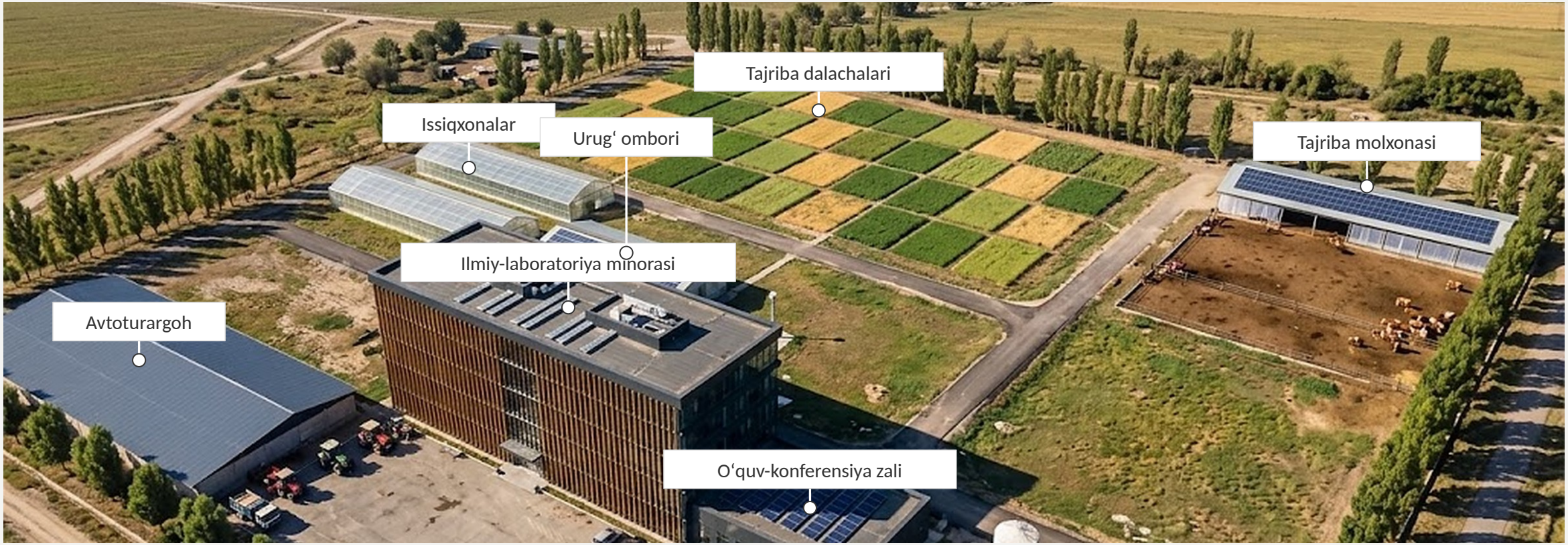


BIOGAZ

Go‘ngdan ≈ 250 kW elektr va issiqlik; digestat dalaga o‘g‘it bo‘lib qaytadi.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

ILMIY-INNOVATSION MARKAZ · BOSH REJA



HOVLI ATROFIDA

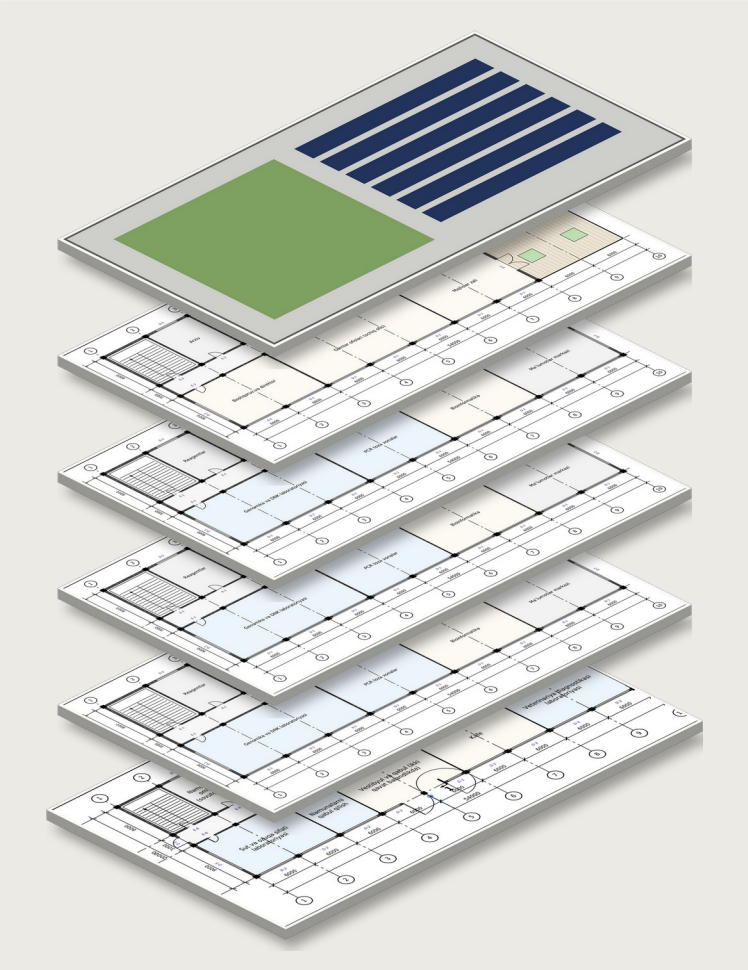
Minora, o‘quv zali, issiqxonalar va tajriba dalachalari bitta hovlini o‘rab turadi.

ALOHIDA KIRISH

Fermerlar o‘quv zaliga foye orqali kiradi: laboratoriyalar ichidan o‘tmaydi.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

4-BINO: ILMIY-LABORATORIYA MINORASI





GENOMIKA VA DNK LABORATORIYASI

3-qavat: PCR toza xonalar, bioinformatika, ma’lumotlar markazi.



REPRODUKSIYA VA KRIOBANK

2-qavat: sun’iy urug‘lantirish, embrion ko‘chirish, suyuq azotda saqlash.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

ILMIY MINORA: 5 QAVAT, 5 400 M²



TOM	Yashil tom va quyosh panellari.
5	Boshqaruv, olimlar ofislari, majlislar zali, kutubxona va arxiv; ochiq terrasa.
4	Tuproq va agrokimyo, seleksiya va urug‘chilik, o‘simlik himoyasi laboratoriyalari.
3	Genomika va DNK, PCR toza xonalar, bioinformatika, ma’lumotlar markazi.
2	Reproduksiya va embriologiya laboratoriyasi, kriobank.
1	Qabul va vestibyul (ikki qavat balandlikda), namunalarni qabul qilish, kimyoviy laboratoriya, kafe; podiumda 120 o‘rinli o‘quv zali (432 m²).

Har qavat 1 080 m² (54 × 20 m). Toza laboratoriyalar yuqori qavatlarda, namunalar qabul qilinadigan jarayonlar 1-qavatda. Aksonometriya albom chizmalaridan.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

2-MAJMUA: ILMIY-INNOVATSION MARKAZ



SELEKSIYA ISSIQXONASI

Ozuqa navlarini sinash: 2 ta issiqxona va 40 ta tajriba dalachasi.



O‘QUV-KONFERENSIYA ZALI

120 o‘rin: fermerlar, veterinarlar va agronomlar uchun kurslar.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

FERMERLAR KUNI



OCHIQ ESHIKLAR

Fermerlar nasldor g‘unajinlarni ko‘radi, urug‘lantirish va ozuqa bo‘yicha maslahat oladi.

NASL VILOYATGA

Yiliga ≈ 80 nasldor g‘unajin va sun’iy urug‘lantirish xizmati viloyat fermerlariga.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

3-MAJMUA: EKINZOR



TOMCHILATIB SUG‘ORISH

400 ga, 8 dala, 16 blok: suv va o‘g‘it ildizga beriladi (fertigatsiya).



SUV HAVZASI VA STANSIYA

Havza ≈ 12 100 m^3; filtrlash stansiyasi soatiga 1 400 m^3.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

3-MAJMUA: EKINZOR



ALMASHLAB EKISH

Beda 150 ga, silos 100 ga, arpa va takroriy makkajo‘xori 150 ga.



AGRODRONLAR

Ekinlar holatini kuzatish va aniq ishlov berish.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

QUSHXONA VA MUZLATGICH · BOSH REJA



TOZA VA IFLOS ZONALAR

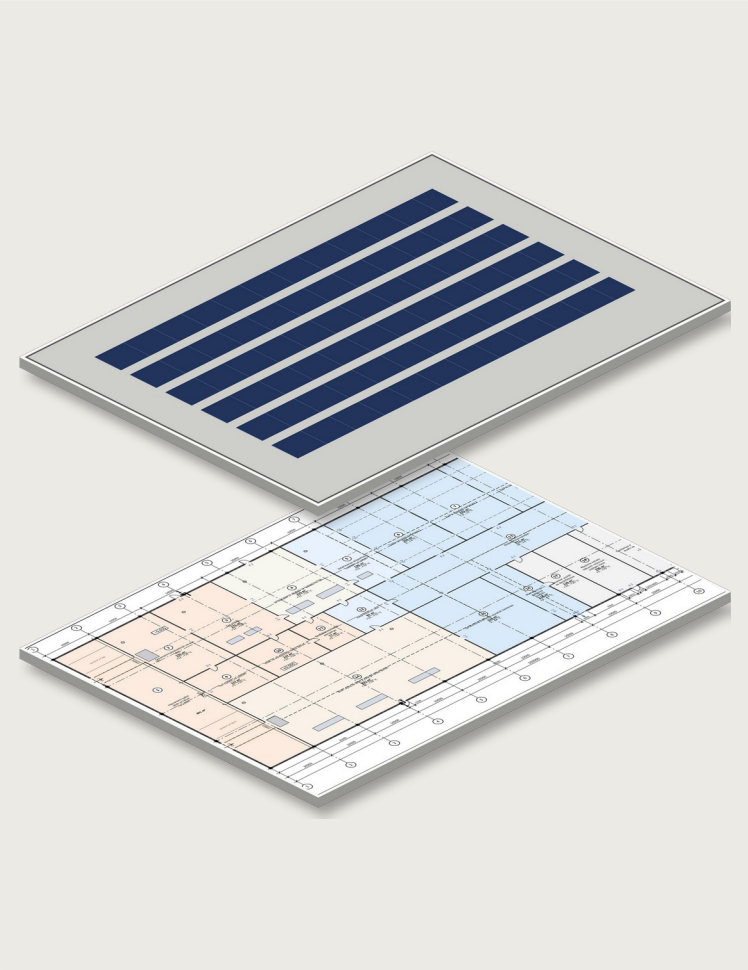
Chorva qabul qilish shimoli-g‘arbda, tayyor mahsulot va ekspeditsiya janubda: oqimlar kesishmaydi.

KENGAYISH ZAXIRASI

Sharqiy qismdagi zaxira yer 2-bosqichda muzlatgichni kengaytirish uchun.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

5-BINO: QUSHXONA





BO‘LAKLASH VA QADOQLASH

Smenada 100 bosh qoramol; go‘shtning ≈ 35% i qadoqlangan mahsulotga.

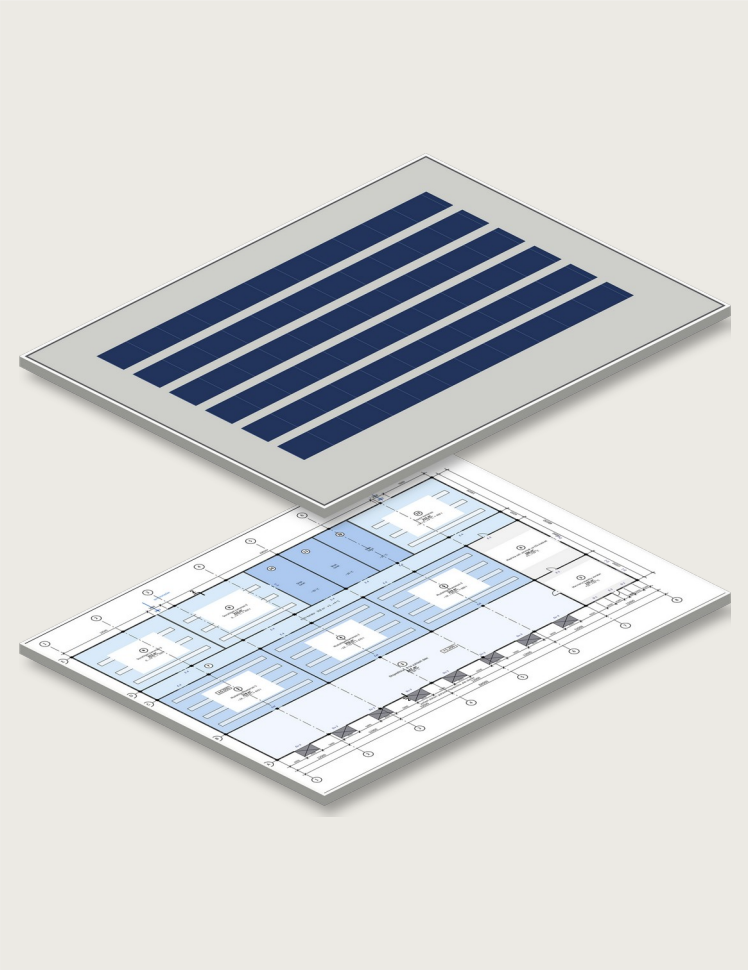


TUSHA SOVUTISH KAMERASI

0…+4 °C; tushalar sovutilib, bo‘laklashga uzatiladi.

Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

6-BINO: MUZLATGICH





AVTOMATLASHTIRILGAN OMBOR

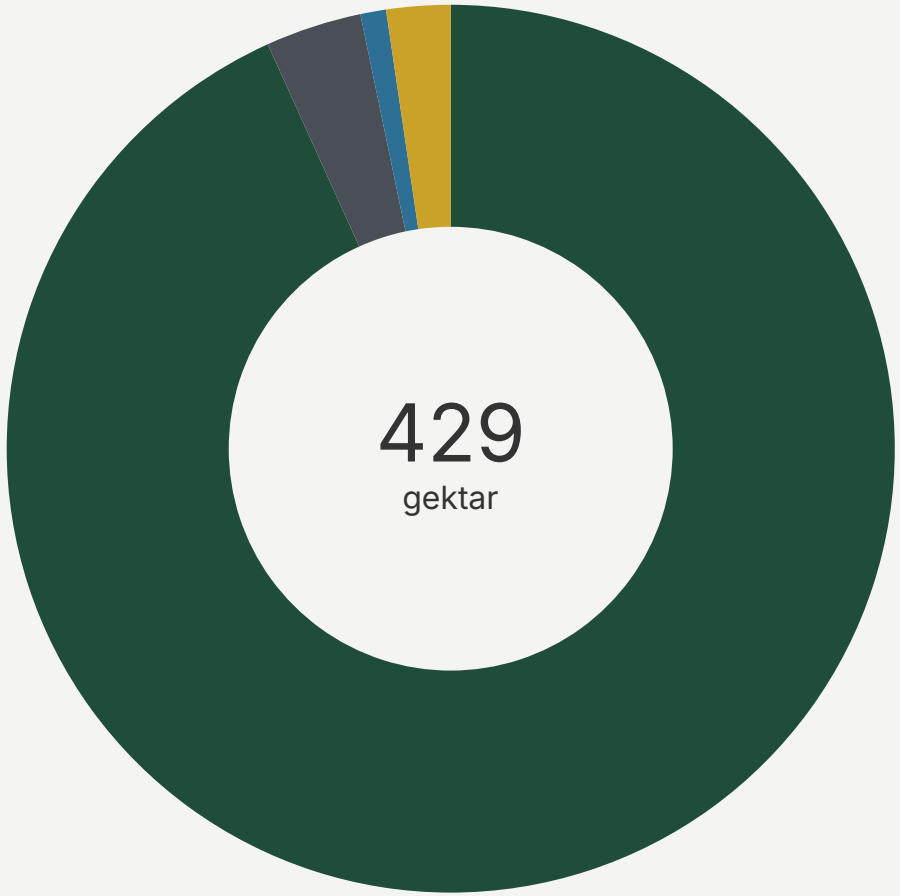
3 000 t: muzlatilgan va sovutilgan mahsulot; shok-muzlatish 40 t/sutka.



YUKLASH DOKLARI

Ekspeditsiya bloki: sovutgichli transport, sovuq zanjir uzilmaydi.

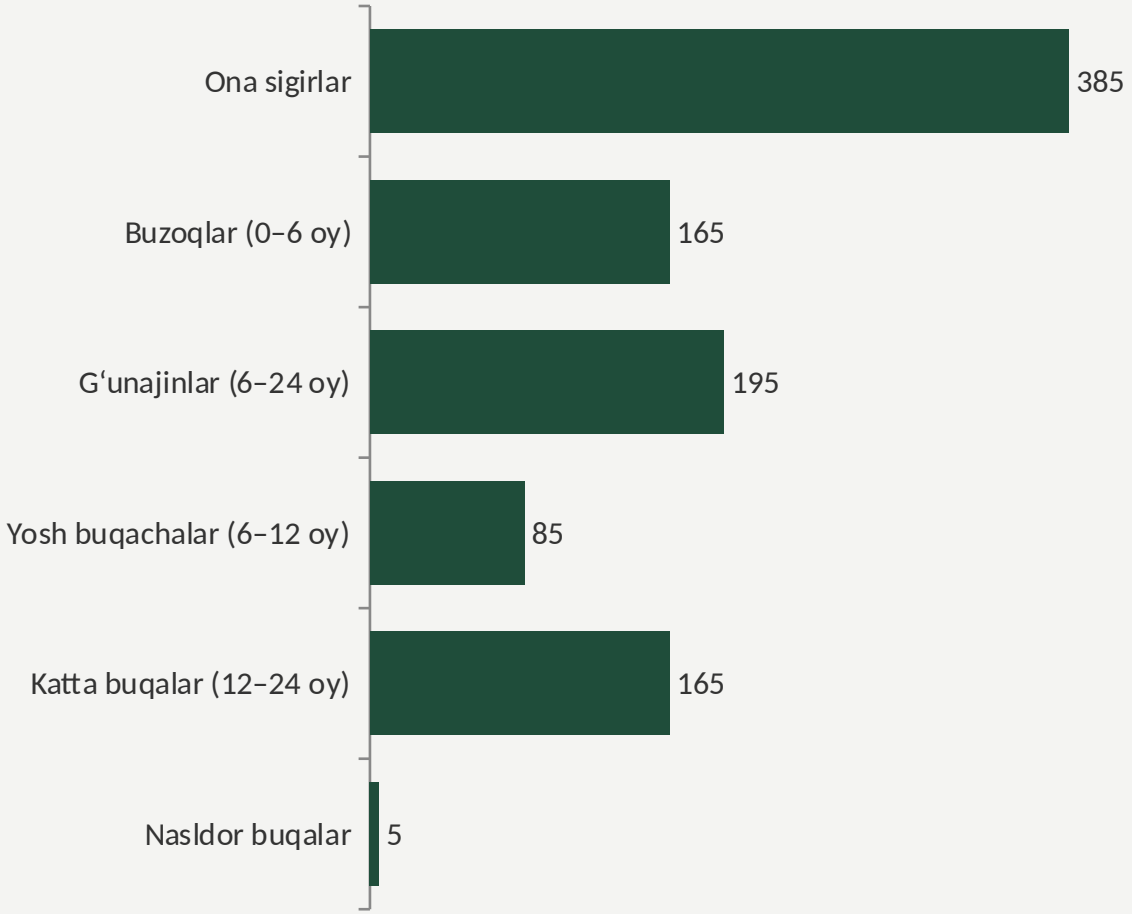
YER MAYDONINING 93% QISMI EKINZOR



TARKIBI	GA	%
Ekinzor (8 dala)	400,0	93,2%
Chorva kompleksi	15,0	3,5%
Ilmiy-innovatsion markaz	4,0	0,9%
Qushxona va muzlatgich (2-maydon)	10,0	2,3%
Jami	**429,0**	**100%**

1-maydon: ekinzor, chorva kompleksi va ilmiy markaz (419 ga). 2-maydon: qushxona va muzlatgich, sanoat zonasida (10 ga).

1 000 BOSH, YOPIQ AYLANMA



≈ 330

BUZOQ / YIL

tug‘ish 90%, saqlanish 95%

≈ 80

NASLDOR G‘UNAJIN / YIL

viloyat fermerlariga

≈ 237

BOSH QUSHXONAGA / YIL

160 katta buqa + 77 brak sigir

≈ 1 470 t

SUT / YIL

qo‘shimcha mahsulot

YASHIL HUDUD VA EKOLOGIK YECHIMLAR

TOMCHILATIB SUG‘ORISH

Suv va o‘g‘it ildizga beriladi; yillik ehtiyoj ≈ 1,9 mln m^3, suv havzasi bufer vazifasini bajaradi.

BIOGAZ

Go‘ng va digestat yopiq omborda; ≈ 250 kW elektr va issiqlik, digestat dalaga qaytadi.

QUYOSH PANELLARI

Tomlarda jami ≈ 4,5 MW: chorva 1,67 MW, qushxona 2,29 MW, ilmiy markaz ≈ 0,54 MW.

OQOVA SUV TOZALASH

Qushxona oqovasi ≈ 250 m^3/sutka tozalanadi; ixota daraxtlari dalalarni shamoldan himoya qiladi.



Sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvir

03

RAQAMLARDA

Quvvatlar, maydonlar, investitsiya va natija

KLASTER

429 ga

UMUMIY YER MAYDONI

ekinzor 400 ga, chorva 15 ga, ilmiy markaz 4 ga, qushxona 10 ga

44,96 mln $

INVESTITSIYA

kapital xarajatlar 42,94 mln $ va aylanma mablag‘ 2,02 mln $

520

DOIMIY ISH O‘RNI

qushxona 300, ilmiy markaz 100, chorva 75, ekinzor 30, boshqaruv 15

6 413 t

GO‘SHT / YIL

barqaror yilda, 90% yuklanishda

27 000

BOSH QORAMOL / YIL

qushxonada, asosan fermerlardan

3 000 t

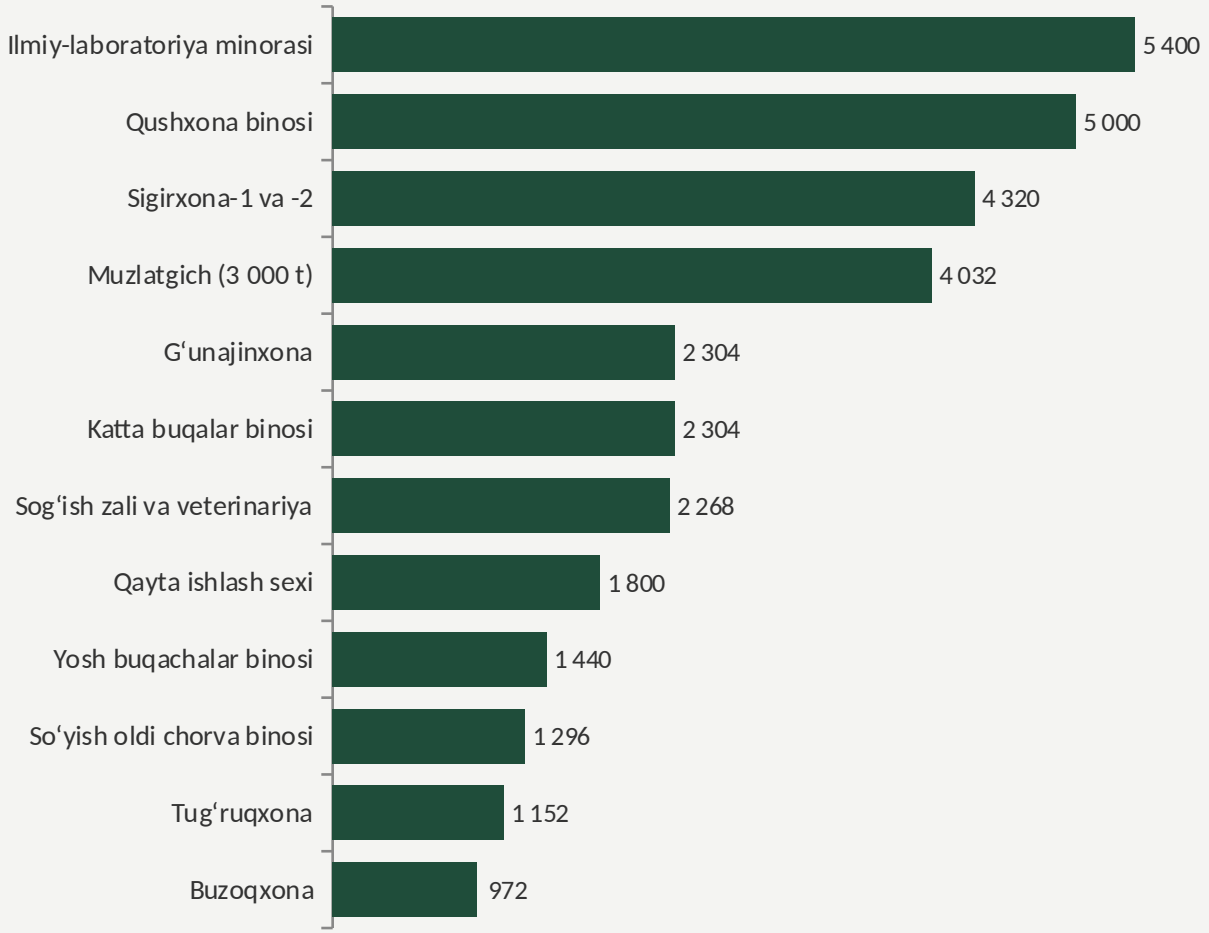
MUZLATGICH SIG‘IMI

shok-muzlatish 40 t/sutka

MAJMUALAR QUVVATI

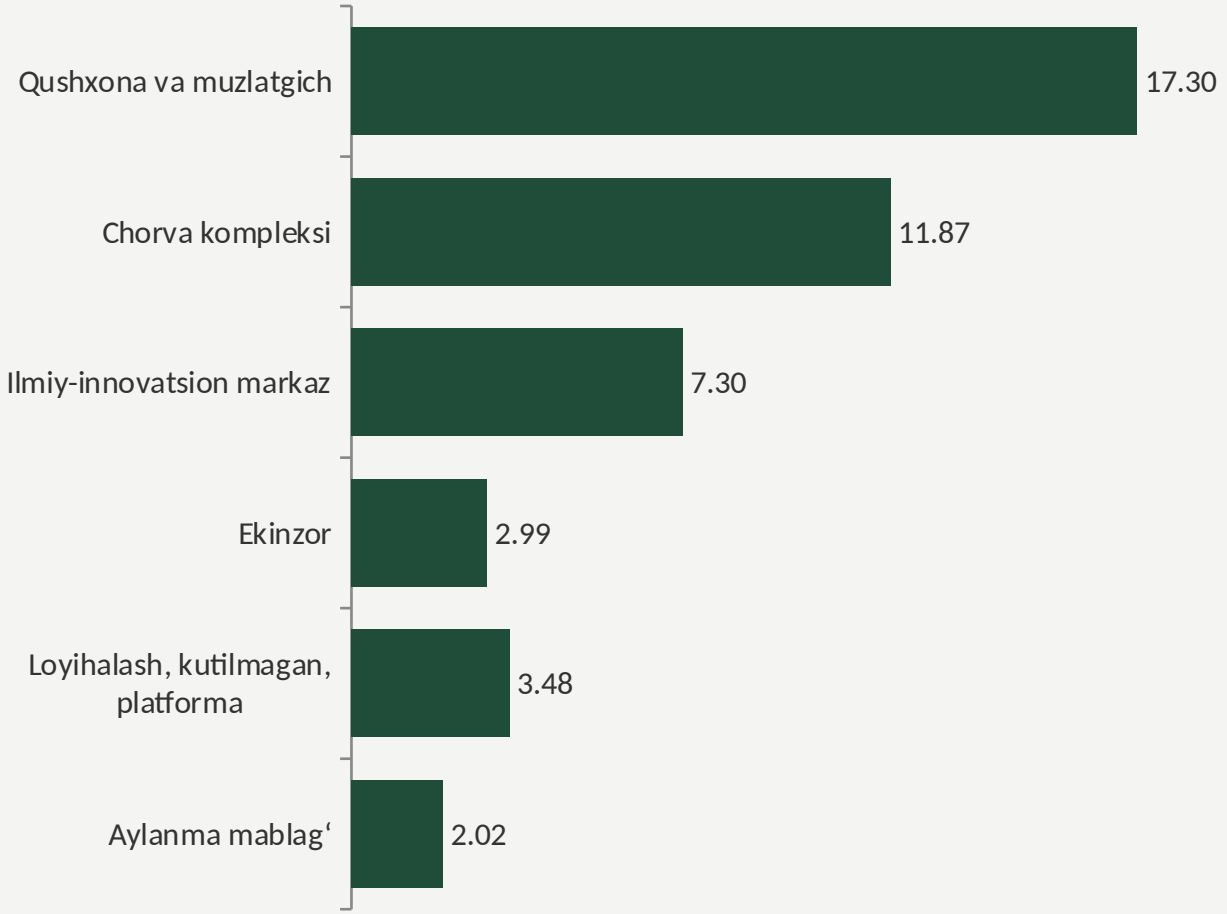
MAJMUA	OBYEKT	QUVVAT	IZOH
Ekinzor	Dalalar	400 ga, 8 dala	tomchilatib sug‘orish, 16 blok
Ekinzor	Suv havzasi va stansiya	≈ 12 100 m^3	soatiga 1 400 m^3
Chorva kompleksi	Poda	1 000 bosh	yopiq aylanma, Simmental
Chorva kompleksi	Sigirxonalar / sog‘ish zali	2 × 200 boks / 2 × 16	sut ≈ 1 470 t/yil
Chorva kompleksi	Biogaz / quyosh	≈ 250 kW / 1,67 MW	o‘z energiyasi
Ilmiy markaz	Ilmiy-laboratoriya minorasi	≈ 5 400 m^2, 5 qavat	o‘quv zali 120 o‘rin
Ilmiy markaz	Issiqxonalar / dalachalar	2 ta / 40 ta	100 mutaxassis
Qushxona va muzlatgich	Qushxona	100 bosh/smena	≈ 27 000 bosh/yil
Qushxona va muzlatgich	Qayta ishlash / muzlatgich	≈ 35% / 3 000 t	shok 40 t/sutka

BINOLAR BO‘YICHA MAYDON



BINO	O‘LCHAM	M²
Ilmiy-laboratoriya minorasi	54 × 20 m, 5 qavat	5 400
Qushxona binosi	100 × 50 m	5 000
Sigirxona-1 va -2	2 × 72 × 30 m	4 320
Muzlatgich (3 000 t)	84 × 48 m	4 032
G‘unajinxona	96 × 24 m	2 304
Katta buqalar binosi	96 × 24 m	2 304
Sog‘ish zali va veterinariya	42 × 54 m	2 268
Qayta ishlash sexi	60 × 30 m	1 800
Yosh buqachalar binosi	60 × 24 m	1 440
So‘yish oldi chorva binosi	54 × 24 m	1 296
Tug‘ruqxona	48 × 24 m	1 152
Buzoqxona	54 × 18 m	972

INVESTITSIYA: 44,96 MLN $



42,94

KAPITAL XARAJATLAR, MLN $

loyihalash 3% va kutilmagan xarajatlar 5% bilan

2,02

AYLANMA MABLAG‘, MLN $

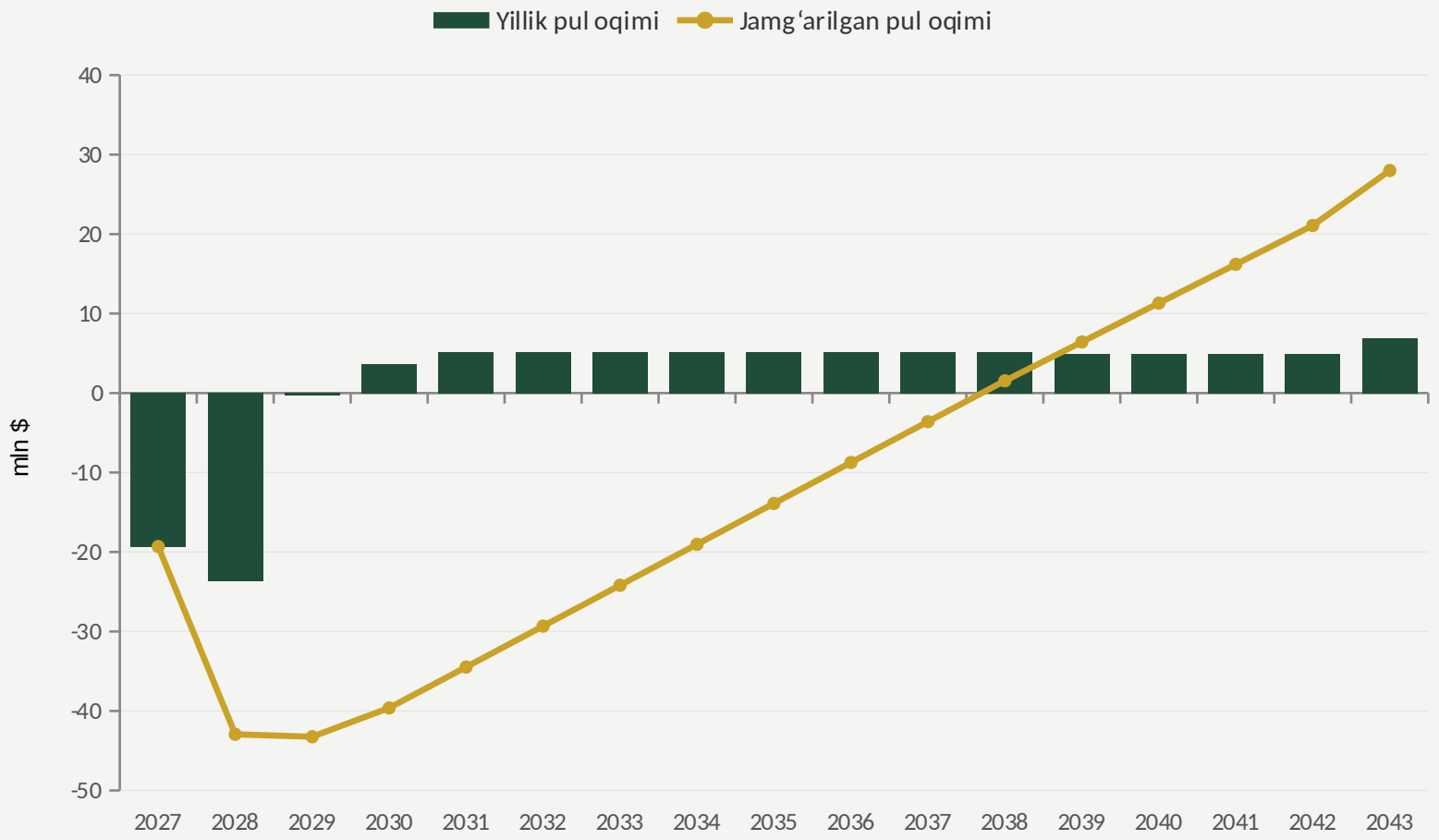
≈ 2 haftalik xomashyo va mahsulot

≤ 45

CHEGARA, MLN $

investitsiya chegaradan oshmaydi

FOYDA VA XARAJAT TAHLILI



58,0 mln $

TUSHUM / YIL

barqaror yil

5,57 mln $

EBITDA

9,6%

5,9%

IRR

15 yil, real narxlarda

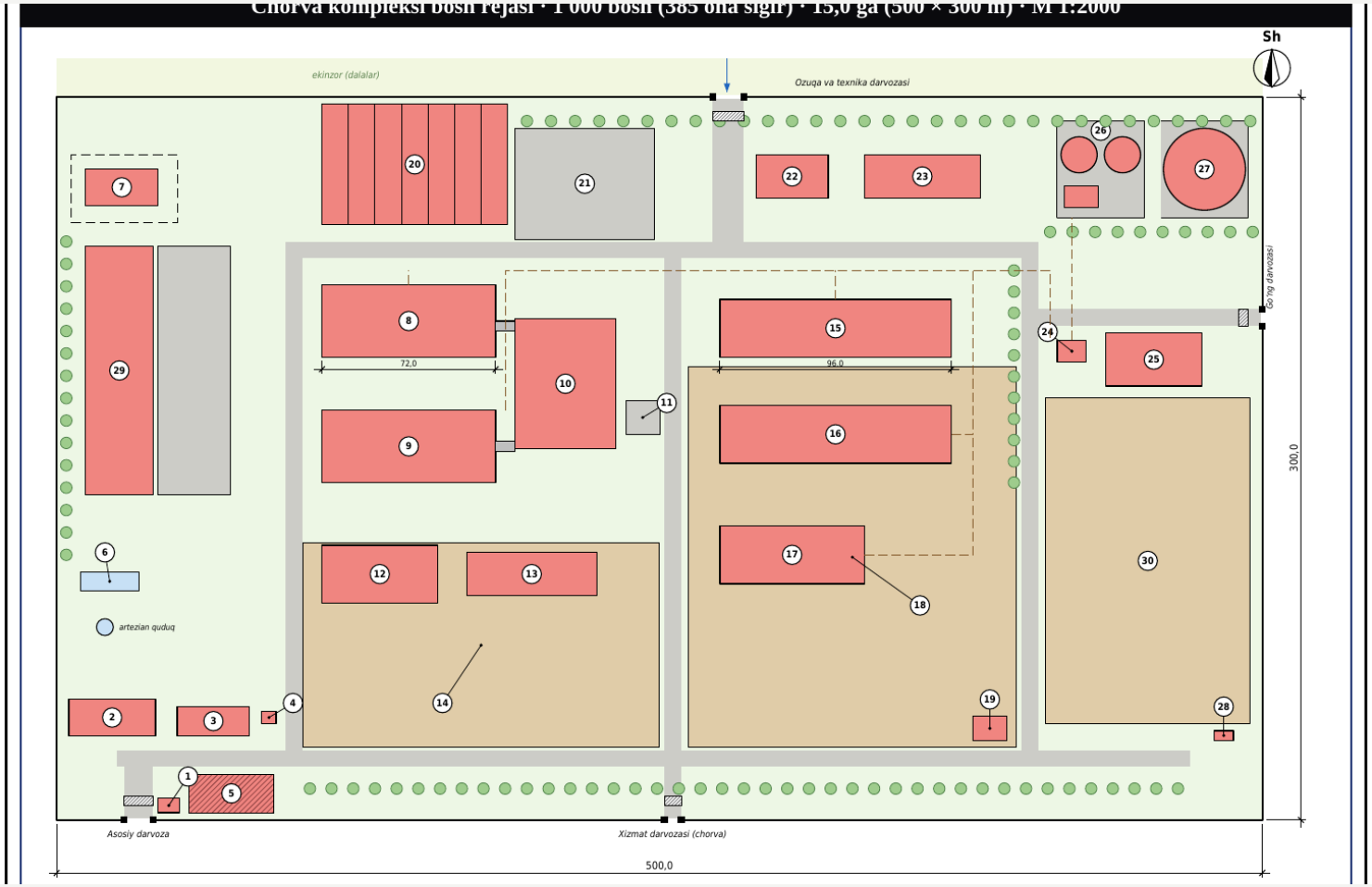
≈ 9,7 yil

QOPLANISH

ishga tushgandan

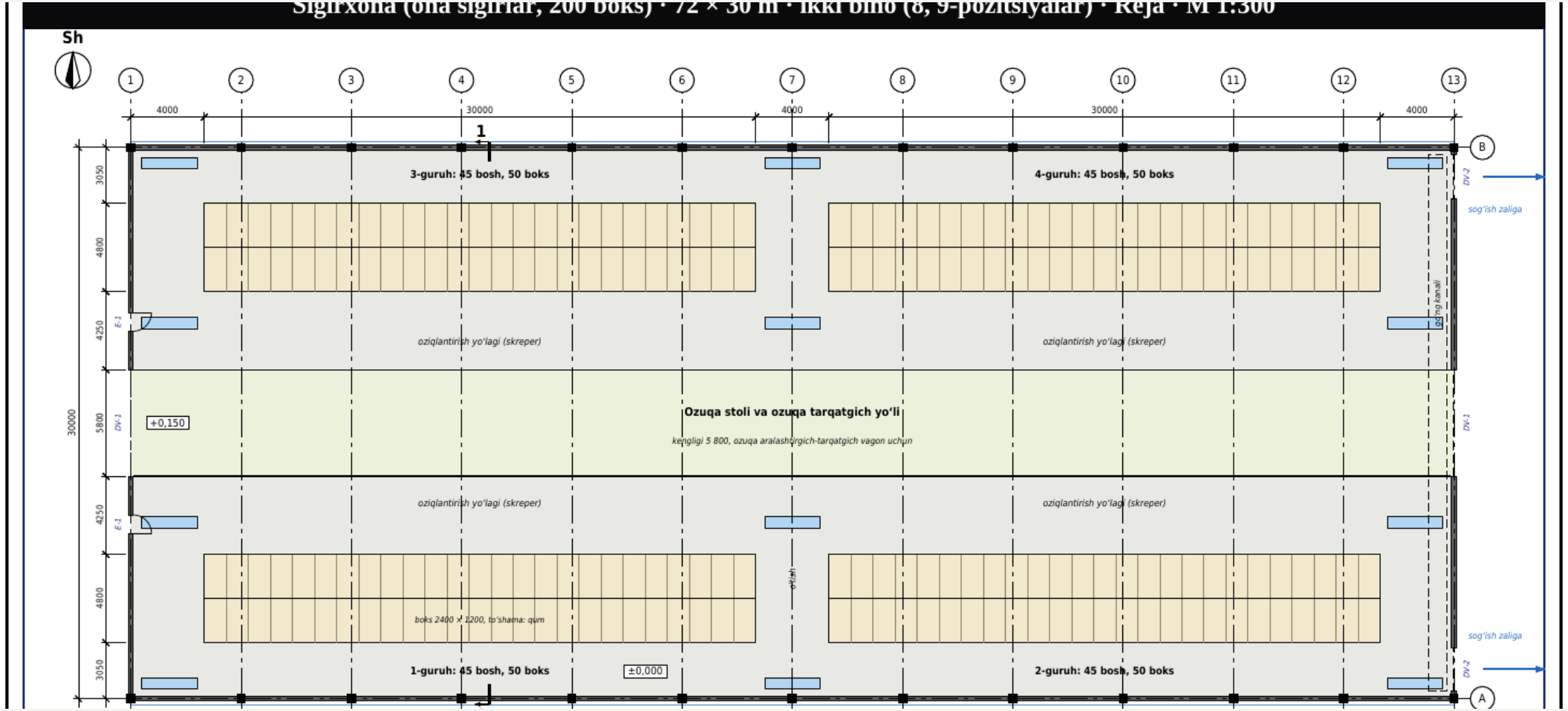
Farazlar: 1 $ = 12 000 so‘m; tirik qoramol 44 000 so‘m/kg; mol go‘shti o‘rtacha 103 950 so‘m/kg; foyda solig‘i 15%; qurilish 2027–2028, ishga tushirish 2029.

CHORVA KOMPLEKSI · BOSH REJA



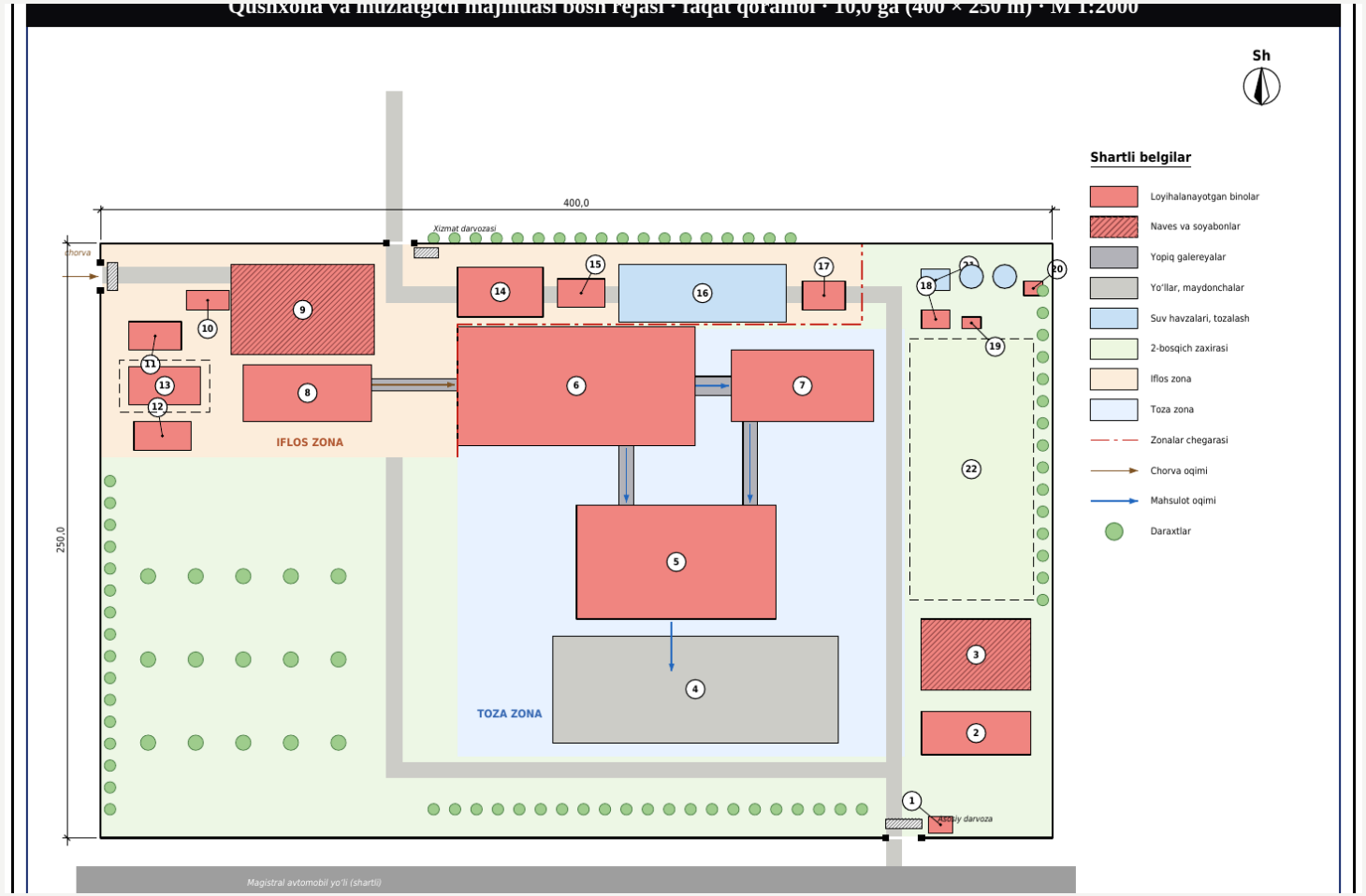
Albom 1, 3-varaq · M 1:2000 · 500 × 300 m

SIGIRXONA · REJA



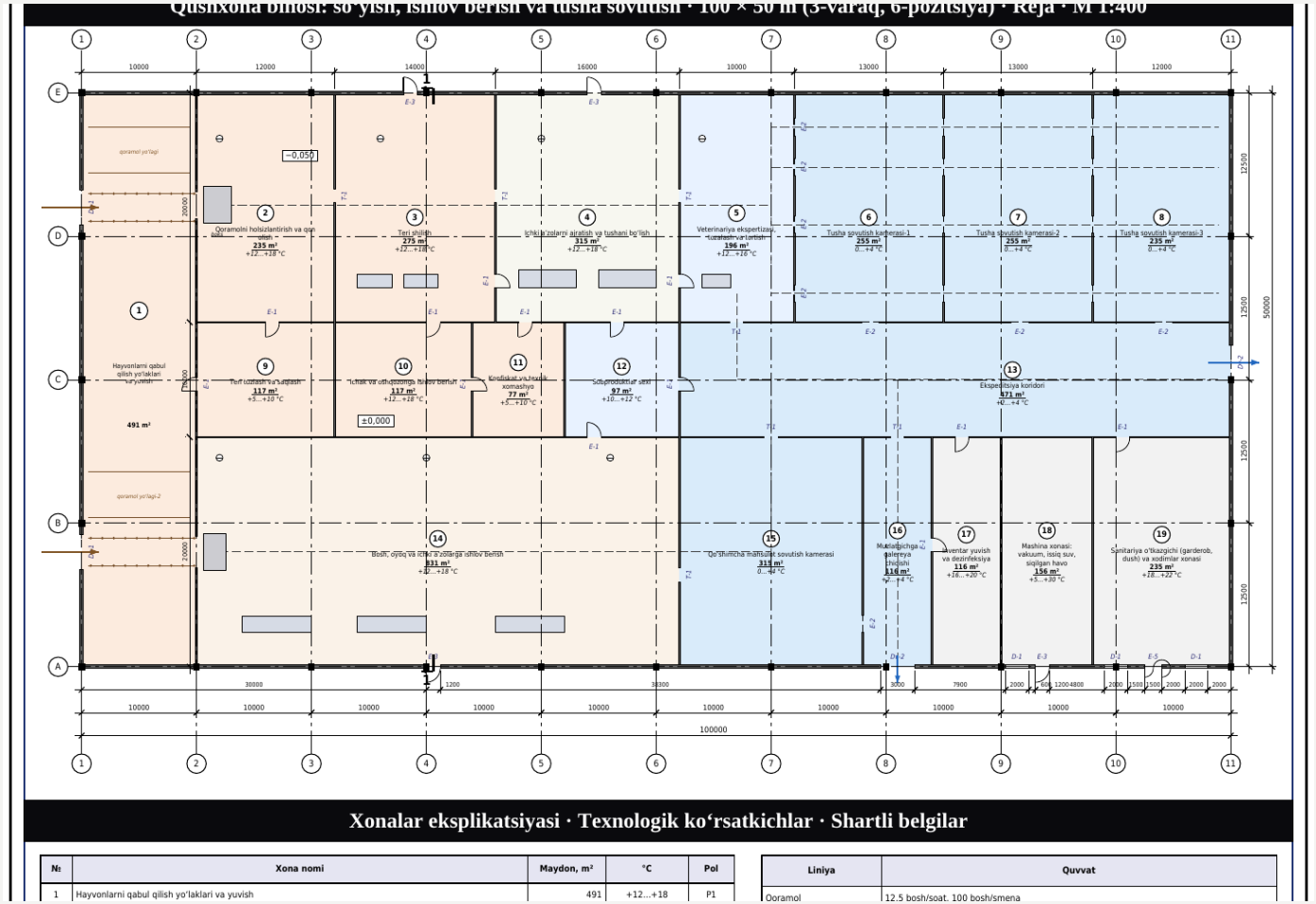
Albom 1, 4-varaq · 72 × 30 m, 200 boks · M 1:300

QUSHXONA VA MUZLATGICH · BOSH REJA



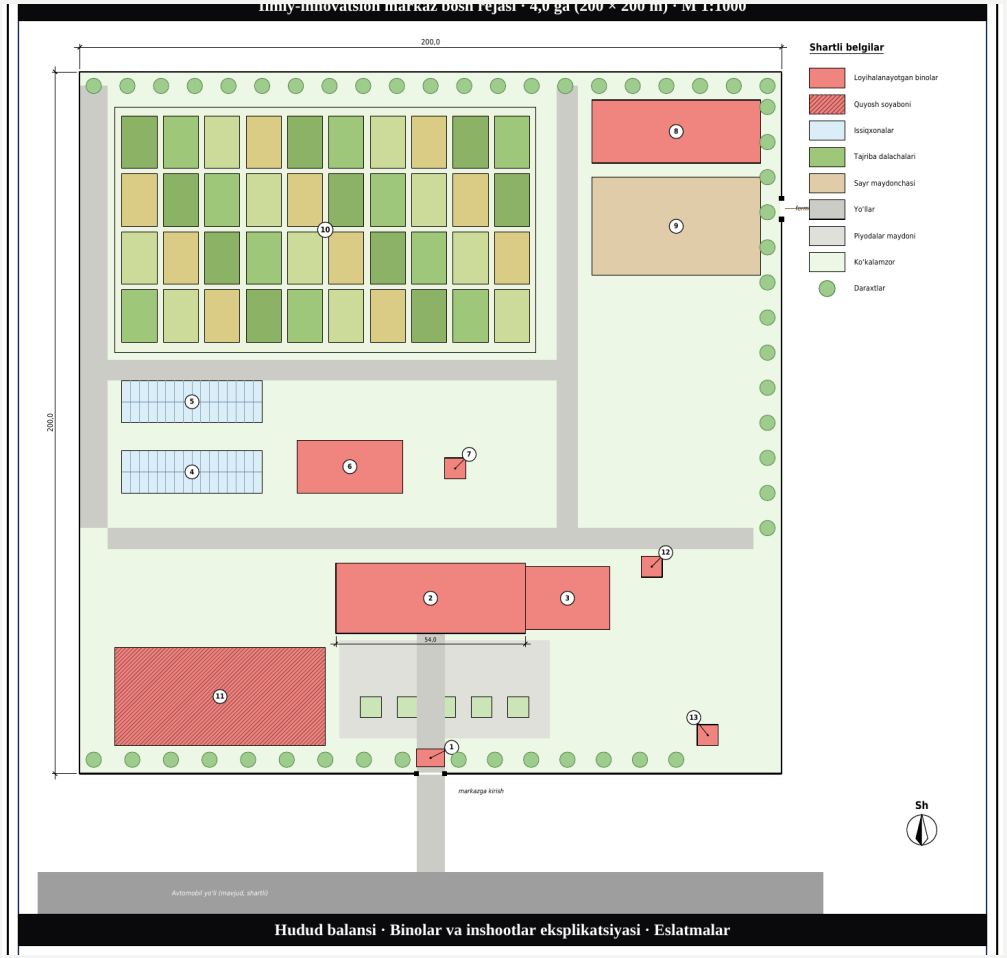
Albom 3, 3-varaq · M 1:2000 · 400 × 250 m

QUSHXONA BINOSI · REJA



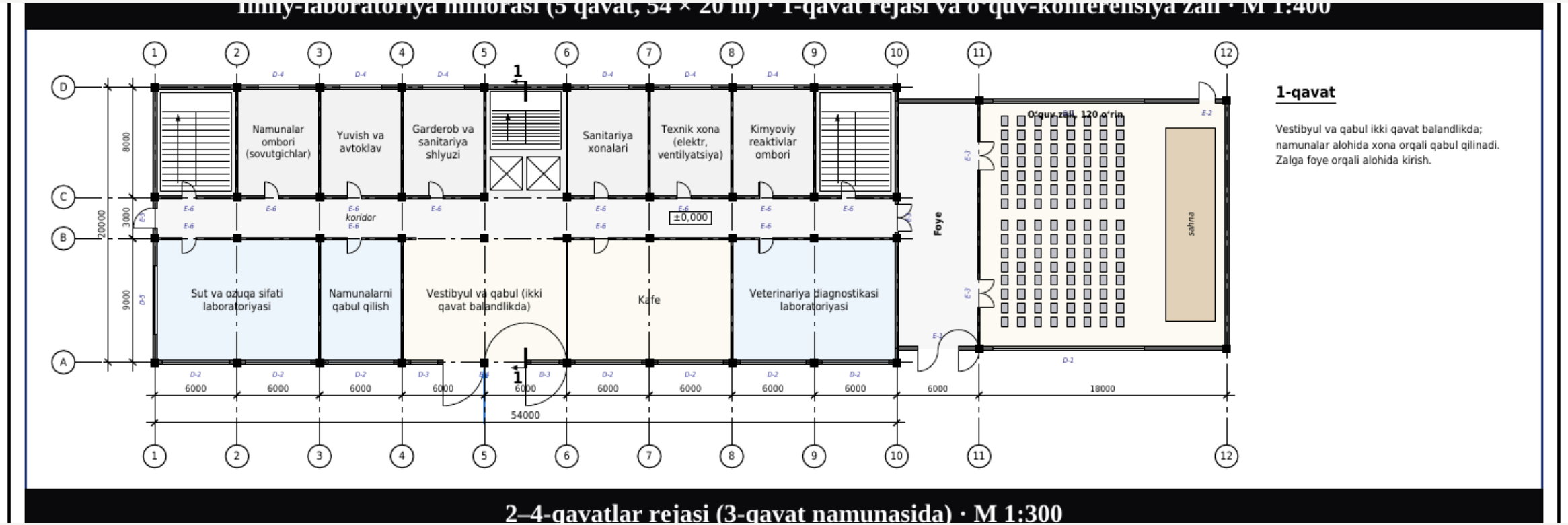
Albom 3, 4-varaq · 100 × 50 m · M 1:400

ILMIY MARKAZ · BOSH REJA



Albom 2, 3-varaq · M 1:1000 · 200 × 200 m

ILMIY MINORA · 1-QAVAT



Albom 2, 4-varaq · 54 × 20 m · M 1:400

A

A ILOVA: DALILLAR

Bozor, davlat dasturlari va loyiha hisob-kitoblari

NIMA UCHUN ZARUR

MANBA	DALIL TURI	NATIJA
Bojxona qo‘mitasi (2025) kun.uz, daryo.uz	RASMIY STATISTIKA	2025-yilda ≈ 157 ming t mol go‘shti, 661 mln $ ga import qilingan: hajm 67% oshgan.
Bojxona qo‘mitasi (2026, 9 oy) uzdaily.uz	RASMIY STATISTIKA	Yanvar–sentabrda 132 ming t, 597,7 mln $: import o‘sishda davom etmoqda.
Statistika agentligi (2025) kun.uz	RASMIY STATISTIKA	Go‘sht ishlab chiqarish 2,987 mln t (tirik vaznda), o‘sish atigi 1,5%.
PQ-179 (12.05.2026) lex.uz	DAVLAT DASTURI	16,5 mln bosh qoramol, sanoat usulida qayta ishlash 50%, nasldor qoramollar 90%.
PQ-322 (31.10.2025) lex.uz	DAVLAT DASTURI	Nasldor qoramol importiga subsidiya 2030-yil oxirigacha uzaytirilgan.
Toshkent viloyati hokimligi (2026) gov.uz	HUDUDIY STATISTIKA	Qoramollar soni 1 mln boshdan oshgan; 2026-yil 1-yarmida 166 ming t go‘sht.

LOYIHA HISOB-KITOBLARI

MANBA	DALIL TURI	NATIJA
Ozuqa balansi loyiha modeli	HISOB-KITOB	Poda ≈ 3 800 t quruq modda/yil iste’mol qiladi: silos va pichan ortiqcha, don ≈ 260 t va somon ≈ 520 t xarid qilinadi.
Poda aylanmasi zootexnik model	HISOB-KITOB	385 ona sigir: yiliga ≈ 330 buzoq, 77 g‘unajin podani yangilaydi, ≈ 80 tasi naslga.
Suv balansi sug‘orish hisobi	HISOB-KITOB	Yillik sug‘orish ≈ 1,9 mln m^3; stansiya soatiga 1 400 m^3, havza ≈ 12 100 m^3.
Energiya loyiha hisobi	HISOB-KITOB	Tomlarda ≈ 4,5 MW quyosh panellari va ≈ 250 kW biogaz qurilmasi.
Moliyaviy model 15 yil, real narxlarda	HISOB-KITOB	Investitsiya 44,96 mln $; tushum 58,0 mln $/yil; IRR 5,9%; qoplanish ≈ 9,7 yil.

B

B ILOVA: NAMUNALAR

Vertikal integratsiyalashgan xalqaro loyihalar

SURAT

● QURILGAN · ROSSIYA, BRYANSK VILOYATI

MIRATORG

Vertikal integratsiyalashgan mol go‘shti ishlab chiqarish · Aberdin-angus zoti

Ozuqa yetishtirishdan chuqur qayta ishlashgacha «daladan peshtaxtagacha» zanjir noldan qurilgan. Poda o‘z nasli hisobiga ko‘paytiriladi: kompaniya chet eldan mol sotib olmasligini ma’lum qilgan. Bryansk, Smolensk, Oryol, Kaluga, Tula va Kaliningrad viloyatlarida fermalar faoliyat yuritadi.

KO‘RSATKICHLAR 70 dan ortiq ferma (2017); poda 820 ming boshdan ortiq (2021).

MEAT SOLUTIONS UCHUN
Yopiq aylanma: poda o‘z sigirlaridan ko‘payadi; ozuqa, so‘yish va qayta ishlash bitta zanjirda.

Manba: miratorg.ru (2017-yil 5-dekabr; 2022-yil 9-mart)
Surat: keyin qo‘shiladi

SURAT

● QURILGAN · SAUDIYA ARABISTONI, 1977-YILDAN

ALMARAI

Dunyodagi eng yirik vertikal integratsiyalashgan sut kompaniyasi

Ozuqa yetishtirish, fermalar, qayta ishlash, sovuq zanjir va savdo bitta kompaniyada. Issiq va quruq iqlimda sigirlar haroratni boshqaradigan binolarda saqlanadi; ozuqaning bir qismi kompaniyaning AQSh va Argentinadagi o‘z fermalarida yetishtiriladi.

KO‘RSATKICHLAR 8 ta sut fermasida 189 mingdan ortiq sigir; 27 ta ekin fermasi, 27 486 ga (2025).

MEAT SOLUTIONS UCHUN
Ozuqani o‘z dalasida yetishtirish va sovuq zanjirni nazorat qilish — barqaror sifat va narx.

Manba: annualreport.almarai.com (2025), almarai.com
Surat: keyin qo‘shiladi

MANBALAR

Bojxona qo‘mitasi ma’lumotlari: kun.uz (2026-yil 2-fevral), daryo.uz; uzdaily.uz (2026-yil oktabr).

Statistika agentligi: go‘sht ishlab chiqarish 2025 (kun.uz).

PQ-179, 12.05.2026: chorvachilik tarmog‘i va yaylov xo‘jaligini rivojlantirish (lex.uz).

PQ-322, 31.10.2025: aholini oziq-ovqat bilan barqaror ta’minlash (lex.uz).

Toshkent viloyati hokimligi, chorvachilik ko‘rsatkichlari (gov.uz, 2026).

Miratorg: «Miratorg increases the Aberdeen Angus herd by 166 000 calves in 2017»; «Miratorg increased beef production by 17% in 2021» (miratorg.ru).

Almarai Annual Report 2025: Business model (annualreport.almarai.com); almarai.com.

Meat Solutions: arxitektura albomlari 1–4 (A3), investitsiya loyihasi va moliyaviy model (15 yil), 2026.

Tasvirlar: sun’iy intellekt yaratgan konseptual tasvirlar; chizmalar loyiha albomlaridan.