31 марта 2025 года

Технический отчет от 31 марта 2025 года

Заказчик: Коммунальное государственное учреждение "Управление цифровизации города Алматы", БИН 190940025321;
Поставщик: ТОО "Ареал-Транс", БИН 050540003437
Наименование закупок:
Услуги по информационно-техническому обеспечению государственных органов
Закупка услуг по аренде автоматизированных систем (аренда видеоплатформы) Единая система видеомониторинга по городу Алматы для КГУ "Управление цифровизации города Алматы"

ТОО "Ареал-Транс"в рамках исполнения **договора о государственных закупках услуг №13 от 13 февраля 2025 г.** настоящим сообщает об исполнении обязательств за отчетный период и предоставляет настоящий технический отчет, который содержит информацию о технических параметрах Услуги, фактически сложившихся в соответствующем периоде.

Раздел I. Технический отчет по пункту 3 Технической спецификации "Требования к ПО видеоаналитики, а также сопровождению и технической поддержке ПО видеонаблюдения, закупаемому в рамках Услуги"

1. Предоставление Услуг

В отчетном периоде Поставщиком были оказаны услуги по предоставлению Заказчику технического сопровождения и системно-технического обслуживания аппаратно-программных средств Единой системы видеомониторинга (далее - ЕСВМ), а также по предоставлению в пользование информационной системы видеоаналитики для функционирования ЕСВМ г. Алматы.

2. Получение доступа к камерам ОВН

По состоянию на 31 марта 2025 г. Организатором и Департаментом полиции г. Алматы предоставлен доступ и (или) данные для организации доступа **53 932 камерам**, из которых с **40 550** камер получен видеосигнал.

3. Поддержка работы системы с камерами

За отчетный период с учетом особенностей видеосигнала от камер, к которым был предоставлен доступ, осуществлялись работы по поддержанию работоспособности Технологической платформы (прикладное программное обеспечения видеоаналитики), в том числе:

- поддержка и настройка 27 535 камер с записью архива (активных - 21 846)
- 6 062 камер с видеоаналитикой (активных - 2 893), из них по видам аналитики:
  - распознавание лиц - всего 3 150, в т.ч. активных - 1 125;
  - распознавание ГРНЗ - всего 160, в т.ч. активных - 151;
  - ситуационная аналитика - всего 409, в т.ч. активных - 338;
  - сервисная аналитика - всего 2 340 в т.ч. активных - 1 276;
- подключение камер видеонаблюдения к платформе в рамках проекта "Гос.УТО" в количестве 29 983 камер;
- подключение камер видеонаблюдения к платформе в рамках проекта "Частные УТО" в количестве 5 693 камер;
- поддержка работы по проектам:

1) Проект СВМ ММС 1103, всего камер - 999, активных – 812, из которых:
- с распознавание ГРНЗ – 63, активных – 62;
- с ситуационной аналитикой - 106, активных – 98;
- с сервисной аналитикой – 41, активных – 32;

2) Проект СВМ ММС 3050, всего камер – 3 561, активных - 2 967, из которых:
- с распознаванием лиц – 57, активных – 51;
- с распознавание ГРНЗ – 78, активных – 74;
- с ситуационной аналитикой - 47, активных – 40;
- с сервисной аналитикой – 141, активных – 117;

3) Проект СВМ ММС 6000, всего камер – 6 000, активных - 5 681
- с распознаванием лиц – 81, активных –77;
- с распознавание ГРНЗ – 6, активных – 5;
- с ситуационной аналитикой - 5, активных – 4;
- с сервисной аналитикой – 655, активных – 528;

4) Проект СВМ дворы и подъезды 4244, всего камер – 3 527, активных – 219, из которых:
- с распознаванием лиц – 778, активных – 68;
- с ситуационной аналитикой - 1, активных - 0;
- с сервисной аналитикой - 844, активных - 35.

5) Проект Метрополитен, всего камер - 234, активных - 227, из которых:
- с распознаванием лиц – 30, активных – 30;
- с ситуационной аналитикой - 1, активных – 1;
- с сервисной аналитикой - 3, активных - 3.

6) Проект Гос.УТО, всего камер - 29 983, активных - 22 839, из которых:
в том числе - Проект КСБ Школы, всего камер - 13 065, активных - 10 782 (доля активных - 82,5%).
в том числе - Проект КСБ дет.сады, всего камер - 8 979, активных - 7 896 (доля активных - 87,9%).
в том числе - Проект КСБ здравоохранение, всего камер - 4 620, активных - 2 485 (доля активных - 53,8%).
- с распознаванием лиц – 1 472, активных – 664;
- с распознаванием ГРНЗ – 1, активных – 1;
- с ситуационной аналитикой - 49, активных – 32;
- с сервисной аналитикой - 654, активных - 564;

7) Проект Частные УТО, всего камер - 5 693, активных - 3 786.
- с распознаванием лиц – 676, активных – 229;
- с распознаванием ГРНЗ – 3, активных – 1;
- с ситуационной аналитикой - 69, активных – 35;
- с сервисной аналитикой - 2, активных - 0;

8) Проект Мечети, всего камер - 642, активных - 442.
- с распознаванием лиц – 166, активных – 99;
- с распознаванием ГРНЗ – 2, активных – 2;
- с ситуационной аналитикой - 77, активных – 37;
- с сервисной аналитикой - 16, активных - 7.

9) Проект НЛС-НИТ, всего камер - 6 650, активных - 4 182, из которых:
- с распознаванием лиц – 1 228, активных – 356;
- с ситуационной аналитикой - 93, активных – 47;
- с сервисной аналитикой - 100, активных - 93;

10) Проект FTEL-НИТ, всего камер - 2 432, активных - 1 628, из которых:
- с распознаванием лиц – 298, активных – 42;
- с распознаванием ГРНЗ – 3, активных – 0;

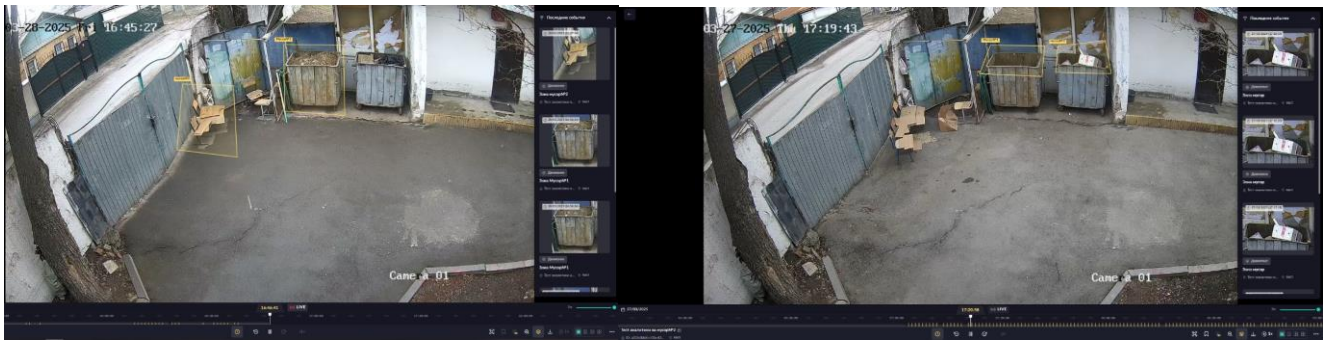
- с ситуационной аналитикой - 4, активных – 1;

** Информация по активным/не активным камерам представлена по состоянию на 10:00 час. 31.03.2025 г.*

4. **Информация выполненным доработкам/работам за отчетный период по поручению Заказчика**

- Организовано проведение пилотного проекта совместно с Onay по распознаванию лиц учащихся 1-4 классов на базе гимназии 201 и школы 19, формирование стат. отчетности по посещаемости школьной столовой, с предоставлением данным в Транспортный холдинг (Onay)
- Взаимодействие и согласование с INSPUR конфигурации серверного оборудования для расширения ЕСВМ в течение 2025 года

- В рамках развития Единой системы видеомониторинга (ЕСВМ) проведены работы по разработке модуля видеоаналитики, предназначенного для автоматического мониторинга состояния контейнеров сбора ТБО. На тестовом сервере реализованы необходимые сценарии видеоаналитики (скриншоты прилагаются).

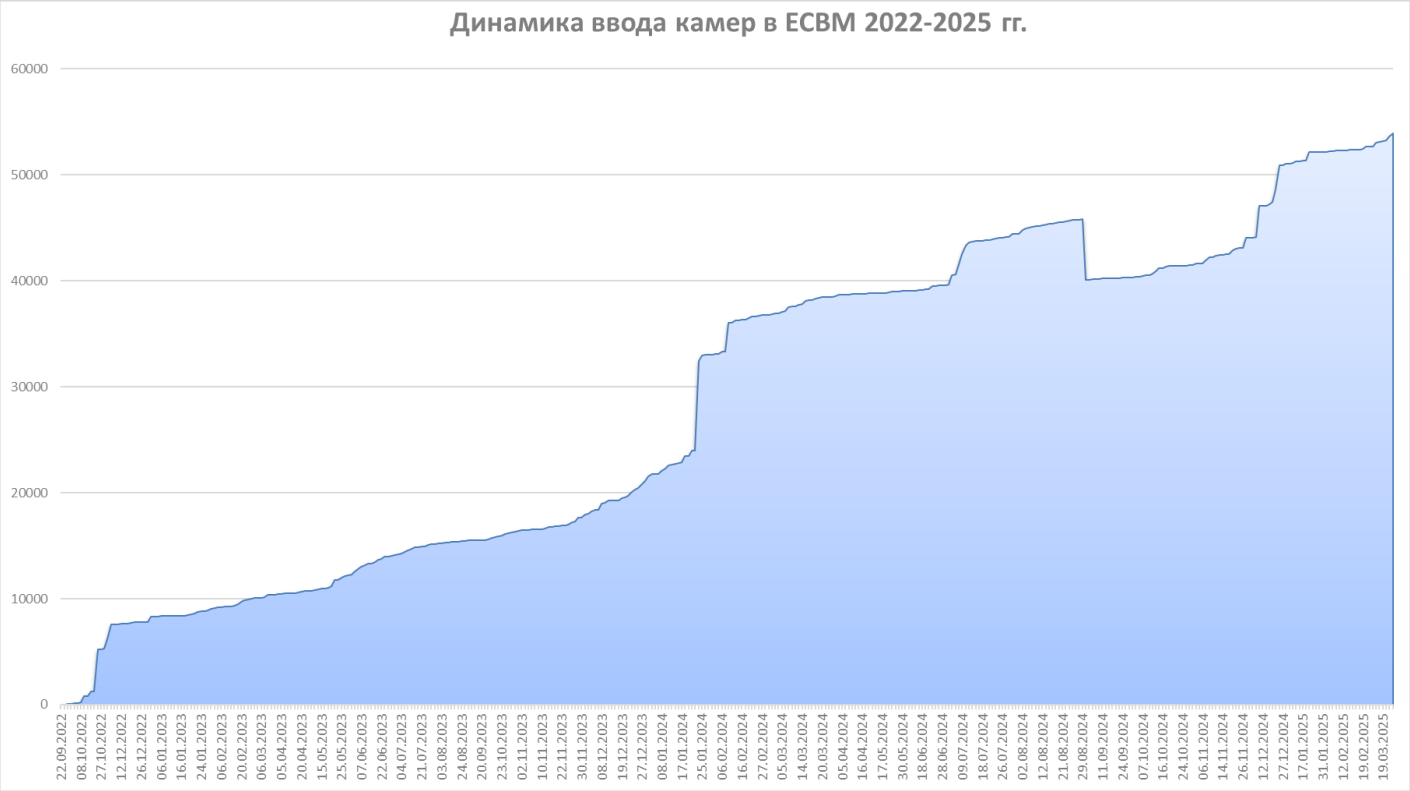


- Инициировано проведение пилотного проекта в рамках письма прокуратуры Алмалинского района 26.02.2025 № 2-17-25-01059 в части детекции посетителей Алмалинского отдела полиции ДП (период нахождения в отделении в части соблюдения конституционных прав граждан)

- Обновлены списки пробационного контроля Прокуратуры г.Алматы

5. **Сводная аналитика согласно пункта 3.1.15 Технической спецификации за отчетный период (*данные по состоянию на 31.03.2025 г.*)**

5.1. Диаграмма динамики роста количества камер ЕСВМ за период 2022-2025 гг..



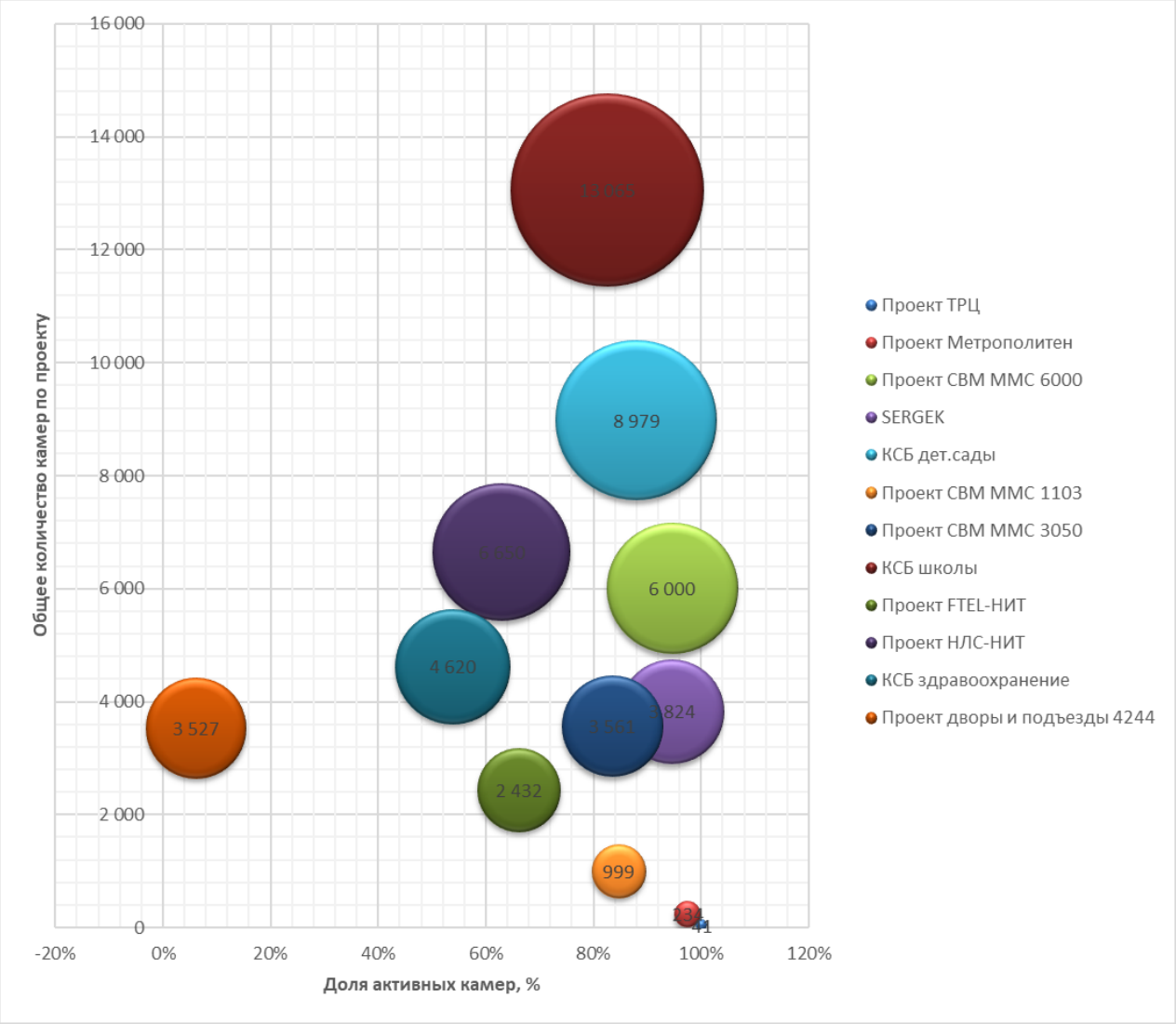
5.2. Сводная информация по UPTIME (суммарное количество времени, когда камера была активной, час/ на суммарное время за определенный период, час) ЕСВМ в разрезе проектов.

Проект	Возможное время, часы	Отработанное время, часы	UPTIME, %
Проект Метрополитен	157 248	145 824	92,74%
Проект СВМ ММС 1103	673 344	624 406	92,73%
КСБ дет.сады	6 002 976	5 474 271	91,19%
SERGEK	2 569 728	2 275 267	88,54%
КСБ школы	8 724 576	7 549 575	86,53%
КСБ здравоохранение	2 945 376	2 548 337	86,52%
Проект СВМ ММС 3050	2 401 728	1 990 014	82,86%
Проект ТРЦ	27 552	22 561	81,89%
Проект СВМ ММС 6000	4 015 200	3 026 084	75,37%
Проект FTEL-НИТ	1 081 920	780 723	72,16%
Проект НЛС-НИТ	3 954 720	2 411 878	60,99%
Проект дворы и подъезды 4244	2 814 336	1 518 838	53,97%
ИТОГО	**35 368 704**	**28 367 779**	**80,21%**

5.3. Сводная информация по доле активных камер ЕСВМ за отчетный период в разрезе проектов (количество активных/не активных камер на конец отчетного периода)

Наименование проекта	Не активные	Активные	Общий итог	% активных
Проект ТРЦ		41	41	100,0%
Проект Метрополитен	6	228	234	97,4%
Проект СВМ ММС 6000	324	5 676	6 000	94,6%
SERGEK	209	3 615	3 824	94,5%
КСБ дет.сады	1 083	7 896	8 979	87,9%
Проект СВМ ММС 1103	153	846	999	84,7%
Проект СВМ ММС 3050	588	2 973	3 561	83,5%
КСБ школы	2 283	10 782	13 065	82,5%
Проект FTEL-НИТ	822	1 610	2 432	66,2%
Проект НЛС-НИТ	2 468	4 182	6 650	62,9%
КСБ здравоохранение	2 135	2 485	4 620	53,8%
Проект дворы и подъезды 4244	3 311	216	3 527	6,1%
Общий итог	**13 382**	**40 550**	**53 932**	**75,2%**

5.4. Диаграмма размера проектов и доли активных камер в проекте



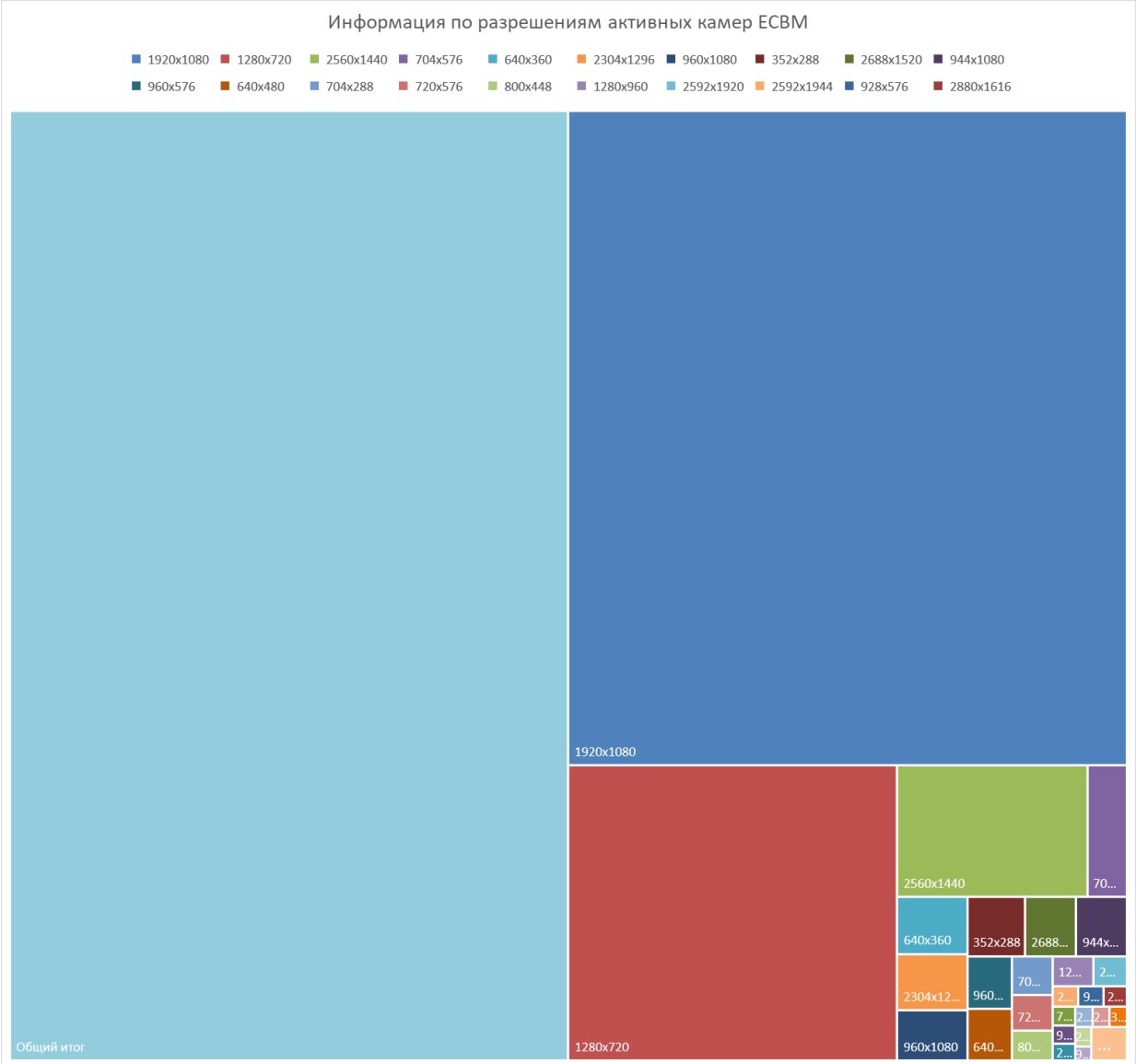
5.5. Информация по неактивным камерам в разрезе периодов неактивности

Проект	0-5	6-10	11-15	16-25	26-40	41-50	Общий итог	Доля неактивных свыше 10 дней от общего числа не активных
Проект СВМ ММС 3050	120	1			199	1	321	62%
КСБ дет.сады	773				73		846	9%
КСБ школы	1 599	4		1	137		1 741	8%
Проект НЛС-НИТ	1 486		2		43	31	1 562	5%
КСБ здравоохранение	749	14	29	5		1	798	4%
Проект FTEL-НИТ	403				9		412	2%
SERGEK	86						86	0%
Проект дворы и подъезды 4244	815						815	0%
Проект Метрополитен	5						5	0%
Проект СВМ ММС 1103	44						44	0%
Проект СВМ ММС 6000	35						35	0%
Общий итог	**6 115**	**19**	**31**	**6**	**461**	**33**	**6 665**	8%
% неактивных по периодам	**91,7%**	**0,3%**	**0,5%**	**0,1%**	**6,9%**	**0,5%**		

5.6. Информация по разрешениям активных камер в разрезе проектов ЕСВМ и доле камер с низкими разрешениями в разрезе проектов.

Проект	Кол-во активных камер	Кол-во камер с низким разрешением	Доля камер с низким разрешением
Проект Метрополит	228	132	57,9
Проект НЛС-НИТ	4 182	1 047	25,0
Проект FTEL-НИТ	1 610	220	13,7
Проект СВМ ММС 3	2 973	212	7,1
КСБ дет.сады	7 896	285	3,6
SERGEK	3 615	39	1,1
Проект СВМ ММС 1	846	2	0,2
КСБ школы	10 782	20	0,2
КСБ здравоохранен	2 485		0,0
Проект дворы и под	216		0,0
Проект СВМ ММС 6	5 676		0,0
Проект ТРЦ	41		0,0
Общий итог	**40 550**	**1 957**	**4,8**

5.7. Информация по разрешениям активных камер в разрезе проектов ЕСВМ и доле камер с низкими разрешениями.



5.8. Средний битрейт на 1 камеру в разрезе проектов (мбит/с)

Названия строк	Средний битрейт на 1 камеру, мбит/с
Проект СВМ ММС 1103	4,98
Проект ТРЦ	2,98
Проект СВМ ММС 6000	1,89
Проект СВМ ММС 3050	1,87
SERGEK	1,74
Проект Метрополитен	1,37
КСБ дет.сады	1,32
КСБ школы	1,09
Проект FTEL-НИТ	0,92
Проект НЛС-НИТ	0,64
КСБ здравоохранение	0,60
Проект дворы и подъезды 4244	0,00
Общий итог	**1,21**

5.9. Количество камер ЕСВМ в разрезе проектов и районов

Проект	Алатауский	Алмалинский	Ауэзовский	Бостандыкский	Жетысуский	Медеуский	Наурызбайский	Турксибский	Общий итог
SERGEK	548	633	393	523	413	532	246	536	**3 824**
КСБ дет.сады	1 035	1 167	2 435	1 289	848	890	221	1 094	**8 979**
КСБ здравоохранение	348	666	639	938	32	690	454	853	**4 620**
КСБ школы	1 925	1 590	2 085	2 012	1 337	1 530	772	1 814	**13 065**
Проект FTEL-НИТ	177	536	699	425	139	283	8	165	**2 432**
Проект дворы и подъезды 4244	598	693	202	1 034	337	382	12	269	**3 527**
Проект Метрополитен		74	57	52	23	28			**234**
Проект НЛС-НИТ	1 712	1 000	604	1 158	387	579	578	632	**6 650**
Проект СВМ ММС 1103	69	255	111	200	75	183	20	86	**999**
Проект СВМ ММС 3050	385	528	398	434	614	433	319	450	**3 561**
Проект СВМ ММС 6000	1 049	479	1 027	1 051	704	479	512	699	**6 000**
Проект ТРЦ		11		30					**41**
Общий итог	**7 846**	**7 632**	**8 650**	**9 146**	**4 909**	**6 009**	**3 142**	**6 598**	**53 932**

5.10. Количество камер ЕСВМ в разрезе категорий объектов, заведенных на платформу ЕСВМ

Категория/подкатегория	Кол-во камер
Административные здания	**328**
Без подкатегории	146
Здания Акиматов	76
ЦОН	106
Высшие учебные заведения	**272**
Без подкатегории	6
ВУЗы и Университеты	189
Общежития	48
Частные высшие учебные заведения	29
Гостиницы	**34**
Без подкатегории	7
Гостиницы (комплексы)	18
Отели	2
Ресторанно-гостиничные комплексы	7
Дорожные	**5 988**
Без подкатегории	1 019
Перекрестки и улицы	4 861
Подземные переходы	108
Дошкольные учреждения	**10 578**

Без подкатегории	5
Детский учебно воспитательный центр	24
Детские сады	1 449
Санаторные ясли-сады	15
Специальная дошкольная организация для детей	6
Ясли-сады	9 079
Жилые массивы	**10 662**
Без подкатегории	4 585
Дачные массивы	42
Дворы и подъезды	5 242
Жилые комплексы	64
Контейнеры ЖКХ	729
Образовательные центры	**156**
Без подкатегории	32
Учебные центры	116
Центр раннего развития	8
Общественный транспорт	**493**
Без подкатегории	1
Метрополитен	317
Остановки автобусные	175
Объекты здравоохранения	**5 397**

Без подкатегории	1 602
Больницы	1 068
Диагностические центры	9
Медицинские центры	535
Поликлиники	1 401
Реабилитоционные центры	280
Родильные домы	251
Санатории	42
Служба скорой медицинской помощи	154
Специализированные центры	55
Объекты культуры	**344**
Без подкатегории	8
Архивы	6
Библиотеки	173
Галереи	19
Зоопарки	1
Музеи	72
Театры	65
Объекты общественного питания	**117**
Без подкатегории	2
Бары	3

Залы торжеств	7
Кафе	62
Рестораны	43
Объекты религии	**657**
Без подкатегории	7
Мечети	642
Церкви	8
Объекты транспортной инфраструктуры	**348**
Без подкатегории	1
Автовокзалы	44
Аэропорты	41
Ж/д вокзалы	262
Развлекательные объекты	**226**
Без подкатегории	155
Кинотеатры	1
Парки	69
Развлекательные центры	1
Средние учебные заведения	**1 031**
Без подкатегории	2
Колледжи	1 029
Стадионы, спортивные объекты	**259**

Без подкатегории	46
Спортивные комплексы	79
Горнолыжные курорты	7
Специализированные школы	23
Спортивно-тренировочные комплексы	2
Спортивные клубы	32
Стадионы	68
Физкультурно-оздоровительные комплексы	2
Торговые объекты	**717**
Без подкатегории	11
Автосалоны	3
Бизнес центры	20
Гипермаркеты	37
Магазины	11
Продажа огнестрельного оружия и боеприпасов	24
Рынки	104
Супермаркеты	39
Торгово-развлекательные центры	82
Торговые дома	266
Торговые павильоны	2
Торговые центры	118

Школы	**16 325**
Без подкатегории	222
Гимназии	1 001
Музыкальные школы	52
Общеобразовательные школы	7 360
Профильная школа	12
Санаторные школа-интернаты	4
Специализированные гимназии	105
Специализированные лицеи	358
Специализированные школа-интернаты	397
Учебно-воспитательный комплекс	59
Частные школы	2 165
Школа искусств	11
Школа-гимназии	3 150
Школа-детский сад	46
Школа-интернат-колледж	21
Школа-интернаты	262
Школа-лицеи	1 100
Общий итог	**53 932**

Раздел II. Технический отчет по пункту 4 Технической спецификации “Требования к объемам услуг, характеристикам, сервисам ПО и поддержки аппаратно- программной инфраструктуры ЕСВМ”

1. Предоставление Услуг

За отчетный период Поставщиком были оказаны услуги по предоставлению Заказчику услуги “IaaS под ключ” для обеспечения функционирования прикладного программного обеспечения видеонаблюдения и видеоаналитики проекта “Единая система видеомониторинга г. Алматы” (ЕСВМ), а также реализации технической поддержки аппаратно-программной инфраструктуры, предоставляемой во временное пользование Заказчику и предназначенной для функционирования и развития Единой системы видеомониторинга г.Алматы.

2. Общие требования к Услугам

№	Вид работ/услуг	Описание	Статус	Примечания
1	Предоставление вычислительных ресурсов (серверного оборудования) для создания и функционирования АПИ проекта ЕСВМ	Выполнение задачи по предоставлению серверов для функционирования АПИ	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета
2	Предоставление телекоммуникационного оборудования для обеспечения сетевой связности вычислительных ресурсов	Подключение и настройка телекоммуникационного оборудования	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета
3	Услуги colocation в ЦОД АО «Казтелепорт» для размещения серверного и телекоммуникационного оборудования	Размещение оборудования в ЦОД	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета
4	Развертывание и настройка АПИ ЕСВМ	Доставка, установка, подключение и настройка оборудования	**Выполнено**	раздел II, п 3. Технического отчета, согласно п.2.4. и раздела 4 Технической спецификации
5	Обеспечение наличия постоянного объема ЗИП для оперативного обслуживания серверного и телекоммуникационного оборудования	Наличие комплектующих	**Выполнено**	Отражается в разделе 7 Технического отчета (при наличии инцидентов, требующих замены оборудования)
6	Гарантийное обслуживание серверного и телекоммуникационного оборудования	Включает замену HDD дисков и комплектующих	**В процессе исполнения**	раздел II, п 7 Технического отчета
7	Проведение инвентаризаций оборудования	Плановые и внеплановые инвентаризации	**В процессе выполнения**	раздел II, п 7 и приложение 1 Технического отчета

8	Организация канала связи от центрального сервера АПИ проекта ЕСВМ до службы техподдержки	Создание и поддержание канала связи	**Выполнено**	Организован канал ЦОД НИТ - офис г.Алматы
9	Обеспечение круглосуточного мониторинга и технической поддержки АПИ ЕСВМ уровня L1 и L2, L3	Мониторинг и поддержка оборудования	**В процессе исполнения**	раздел II, п 4-7 Технического отчета
10	Консультационная поддержка сотрудников Заказчика	Технические консультации и поддержка	**В процессе исполнения**	раздел II, п 7 Технического отчета
11	Разработка и поддержка аналитических dashboard по онлайн-метрикам аппаратного обеспечения платформы ЕСВМ;	Разработка и поддержка dashboard	**В процессе исполнения**	ссылки на метрики: https://esvm.kz/grafana/d/1gHyjZaV5/esvm-g-almaty?orgId=2&refresh=5s https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2
12	Взаимодействие с провайдерами, поставщиками систем видеонаблюдения, разработка и выдача рекомендаций для оптимизации качества видеонаблюдения (VMS, VA) и повышение эффективности работы алгоритмов детекций видеоаналитики на ключевых объектах ЕСВМ, в т.ч. по категории объектов "УТО";	Взаимодействие с провайдерами систем видеонаблюдения	**В процессе исполнения**	Организованы доступы к grafana и доступ к данным по uptime камер для провайдеров Freedom, NLS, KorkemTelecom, AgsPlast https://esvm.kz/grafana/d/de6snqkvfnzswa/agsplast?orgId=10 https://esvm.kz/grafana/d/cKUk5qE4q/freedom?orgId=4&refresh=5s https://esvm.kz/grafana/d/adu3t66o6cs8we/korkemtelecom?orgId=8 https://esvm.kz/grafana/d/adtb0ropt5340c/nls?orgId=7
13	Обеспечение доступности услуги на уровне не менее 99.5%	Мониторинг и отчетность по доступности	**Выполнено**	По данным zabbix обеспечена доступность за отчетный период на уровне 99,9767%

3. Размещение вычислительной инфраструктуры

По состоянию на 31 марта 2025 года, Поставщиком установлено оборудование на серверных пространствах, предоставленных Заказчиком на территориях операторов информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Размещение вычислительной инфраструктуры по объектам согласно технической спецификации (п.2.4.) по состоянию на момент составления настоящего технического отчета:

№	Требование	Всего согласно ТС	НИТ	КТП	ДП	ЦРА	Data House	Всего фактически на дату настоящего отчета
1	Специализированное оборудование назначением “Система хранения данных”	не менее 9 систем	0	1	5	4	1	11 комплектов
2	Специализированное серверное оборудование, всего	не менее 242 серверов	92	73	39	32	15	251 сервер
2.1	Специализированное серверное оборудование назначением “Сервер баз данных”	не менее 27 серверов	16	8	3	5	0	32 сервера
2.2	Специализированное серверное оборудование назначением “Сервер Приложений”	не менее 38 серверов	16	10	6	3	3	38 сервера
2.3	Специализированное серверное оборудование назначением “Сервер обработки видеоанализа”	не менее 127 серверов	41	43	20	15	9	128 серверов
2.4	Специализированное серверное оборудование назначением “Сервер управления системой хранения данных”	не менее 30 серверов	15	12	0	3	3	33 серверов
2.5	Специализированное серверное оборудование назначением “Сервер хранения данных”	не менее 20 серверов	4	0	10	6	0	20 серверов

НИТ - АО “Национальные информационные технологии” (мкр. Аксай 2, 38а)
КТП - АО “Казтелепорт” (ул.Войкова, 2а)
ДП - Департамент полиции г.Алматы (ул.Масанчи, 57а)
ЦРА - АО “Центр развития г.Алматы” (ул.Абая, 90)
DataHouse - ТОО Data House Ltd. (ул.Кассина, 131)

4. Доступность услуг

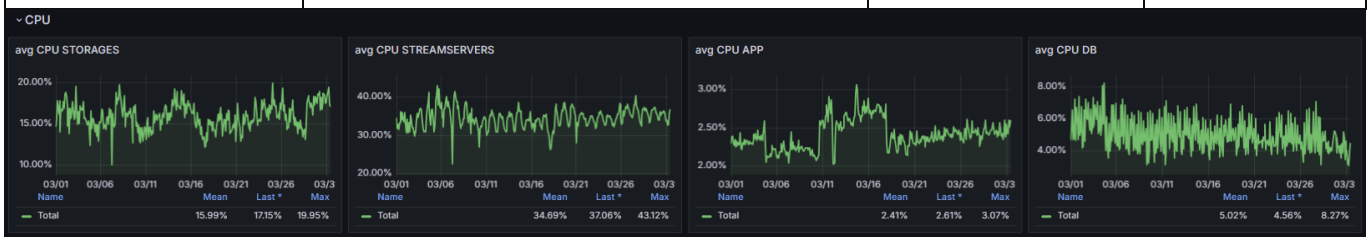
Процент доступности услуг:

Месяц	Процент доступности	Примечания
с 01 по 31 марта 2025 г.	Обеспечена доступность Услуги на уровне 99,9767%	По данным zabbix

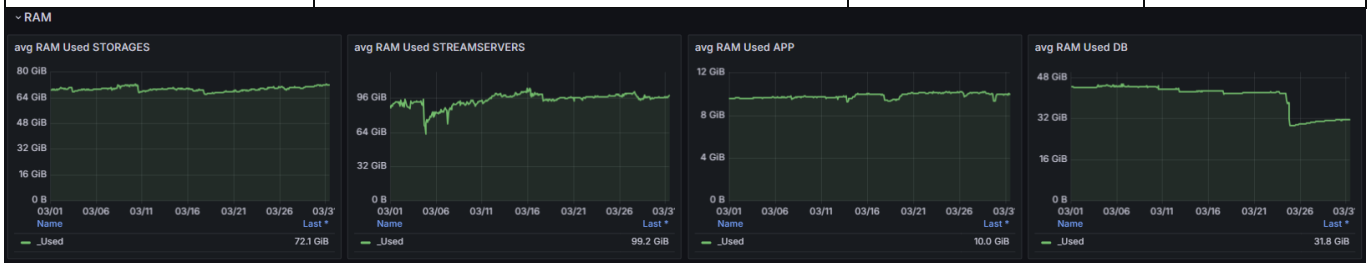
5. Мониторинг и обслуживание оборудования

Обеспечена настройка и мониторинг метрик состояния серверного оборудования согласно Технической спецификации, за отчетный период:

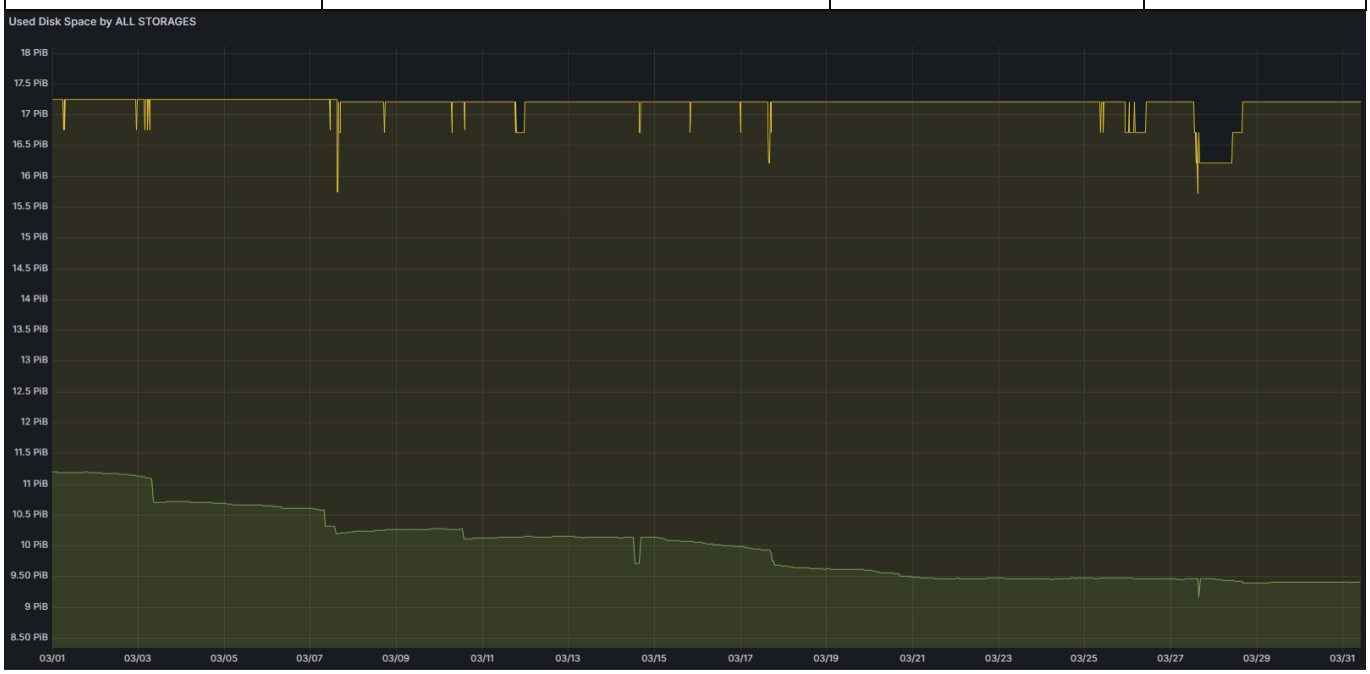
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Утилизация CPU	Сервера Баз Данных: 5%-8,3% Сервера Приложений: 2,4%-3,1% Сервер обработки Видеоанализа: 34,7%-43,1% Сервер Хранения Данных: 16%-20%	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



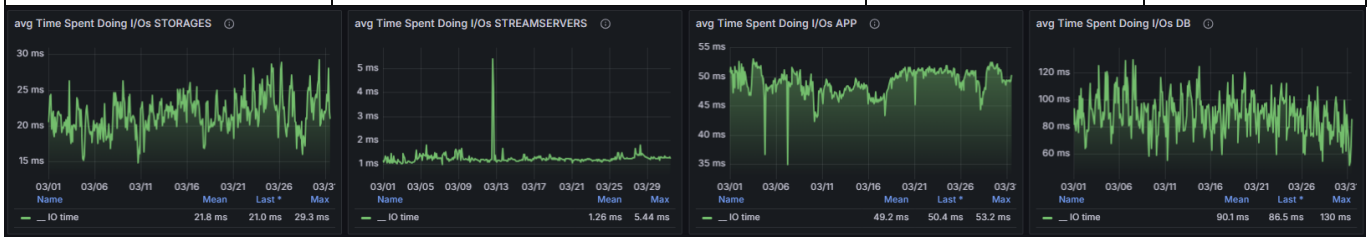
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Утилизация оперативной памяти	Сервера Баз Данных: 31,8 Gib Сервера Приложений: 10 Gib Сервер обработки Видеоанализа: 99,2 Gib Сервер Хранения Данных: 72,1 Gib	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



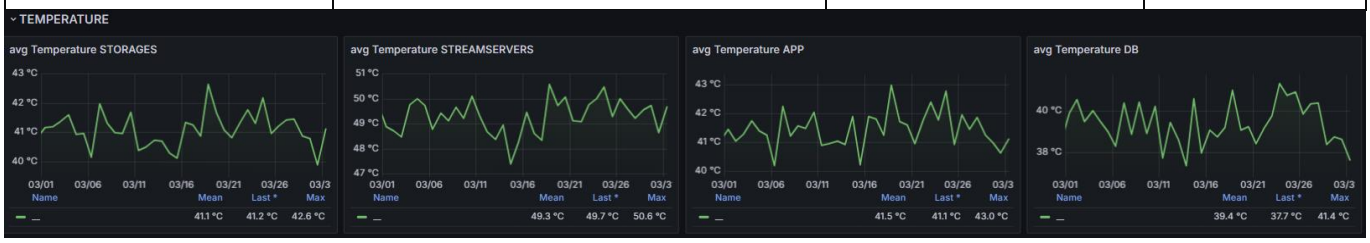
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Утилизация дискового пространства	Сервера Баз Данных: 26% Сервера Приложений: 15,6% Сервер обработки Видеоанализа: 18,6% Сервер Хранения Данных: 9,4 Pb/17,2 Pb = 54,65%	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



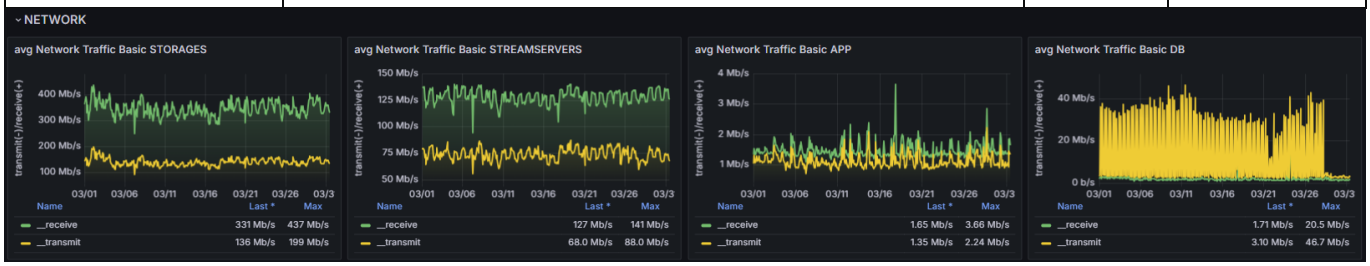
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Время операций чтения/записи на диски	Сервера Баз Данных: 90 - 130 ms Сервера Приложений: 49,2 - 52,2 ms Сервер обработки Видеоанализа: до 6 ms Сервер Хранения Данных: 21 - 29,3 ms	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



Параметр	Значение	Статус	Примечания
Температура оборудования	Сервера Баз Данных: 37,7 - 41,4 ∘C Сервера Приложений: 41,1 - 43 ∘C Сервер обработки Видеоанализа: 49,3 - 50,6 ∘C Сервер Хранения Данных: 41,1 - 42,6 ∘C	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2

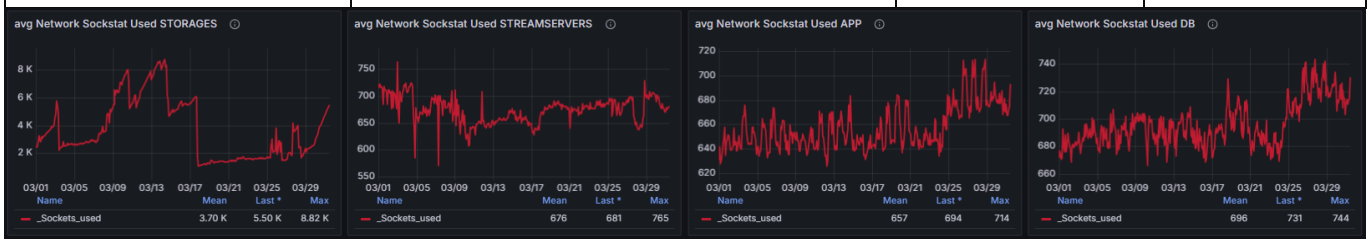


Параметр	Значение	Статус	Примечания
Объем входящего/исходящего сетевого трафика в разрезе сетевых интерфейсов.	Сервера Баз Данных (входящий): 1,7 Mb/s - 20,5 Mb/s Сервера Баз Данных (исходящий): 3,1 Mb/s - 46,7 Mb/s Сервера Приложений (входящий): 1,65 Mb/s - 3,66 Mb/s Сервера Приложений (исходящий): 1,35 Mb/s - 2,24 Mb/s Сервер обработки Видеоанализа (входящий): 127 Mb/s - 141 Mb/s Сервер обработки Видеоанализа (исходящий): 68 Mb/s - 88 Mb/s Сервер Хранения Данных (входящий): 331 Mb/s - 437 Mb/s Сервер Хранения Данных (исходящий): 136 Mb/s - 199 Mb/s	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/grafana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2



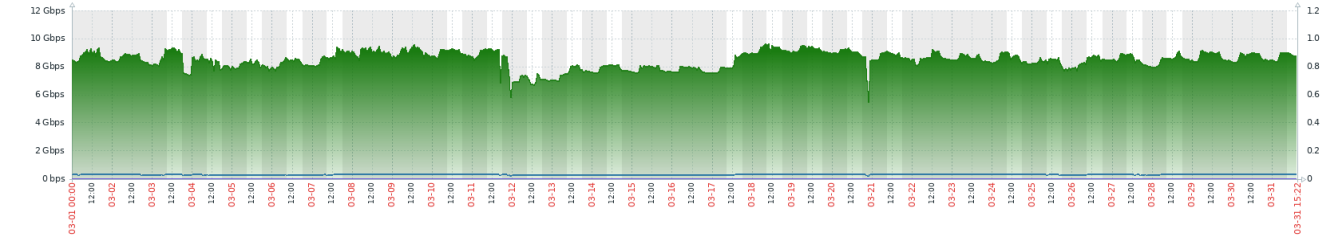
Параметр	Значение	Статус	Примечания
Количество открытых сетевых соединений	Сервера Баз Данных: 0,6К - 0,7К Сервера Приложений: 0,6К - 0,7К Сервер обработки Видеоанализа: 0,6К - 0,7К Сервер Хранения Данных: 3,7К - 8,8К	В пределах нормы	по данным системы мониторинга https://esvm.kz/gra

			fana/d/esvm-iaas/esvm-iaas?orgId=2

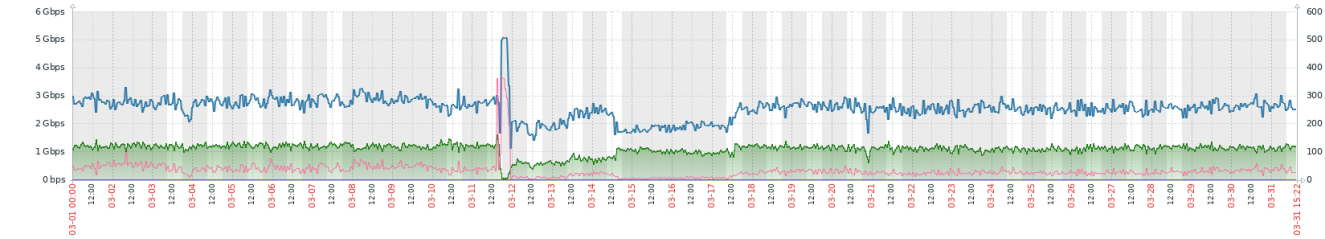


6. Информация по организованным сетевым стыкам в разрезе ЦОД в разрезе провайдеров

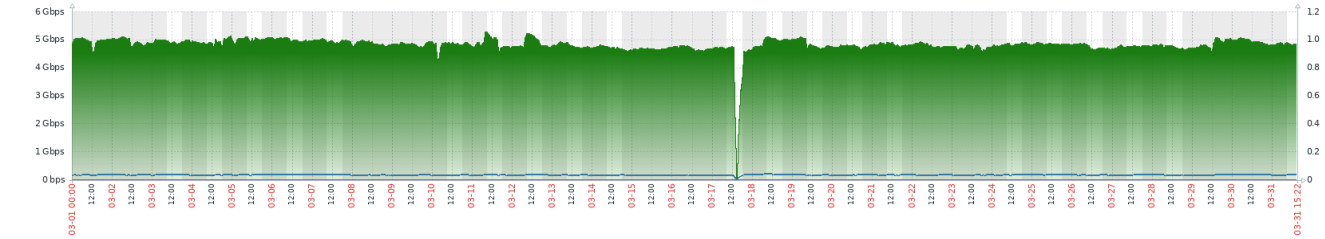
Freedom



NLS



ДП



НИТ

7. **Перечень работ выполненных за отчетный период согласно раздела II, п.2 Технического отчета, п. 6, 7, 9, 10**

   - **Гарантийное обслуживание серверного и телекоммуникационного оборудования:**

Дата	**Тип комплектующего**	**Сервер/ Кластер**	**Действие**	**Описание**
28.03.2025	SSD диски 512Gb	ЦОД КТП, кластер ktp3	Замены комплектующих	Замена дисков на более производительные

- **Обеспечение круглосуточного мониторинга и технической поддержки АПИ ЕСВМ уровня L1 и L2, а также L3**

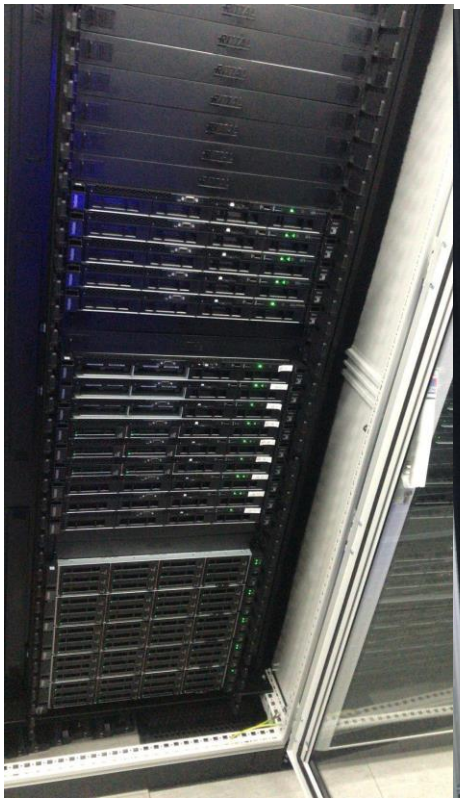
Наименование	Кол-во заявок	Примечания
Незначительный	**46**	
Hardware (Сервер, ЗИП, ремонт и пр.)	3	Выполнено. Проведены работы по серверам
Network (проблемы доступности, скорости и пр.))	6	Выполнено. Проведены настройки по сети
Аналитика (проблема модулей, нет событий и пр.)	2	Выполнено. Настроена аналитика на камерах
Камера (нет видео, нет архива и пр.)	23	Выполнено. Создана заявка провайдерам для отработки восстановления камер
Компоненты платформы (Видеостена, Карты, Поиск и пр.)	2	Выполнено. Были созданы видеостены под запросы пользователей
Лицензия (продление, расширение и пр.)	2	Выполнено. Проведены настройки лицензий
Отчетность (Статистика камеры, События и пр.)	2	Выполнено. Сформирован отчет по событиям
Прочее	3	
Учетная запись (доступ к платформе)	3	Выполнено. Проведена настройка АРМ
Серьезный	**1**	
Камера (нет видео, нет архива и пр.)	1	Выполнено. Создана заявка провайдерам для отработки восстановления камер
Общий итог	**47**	

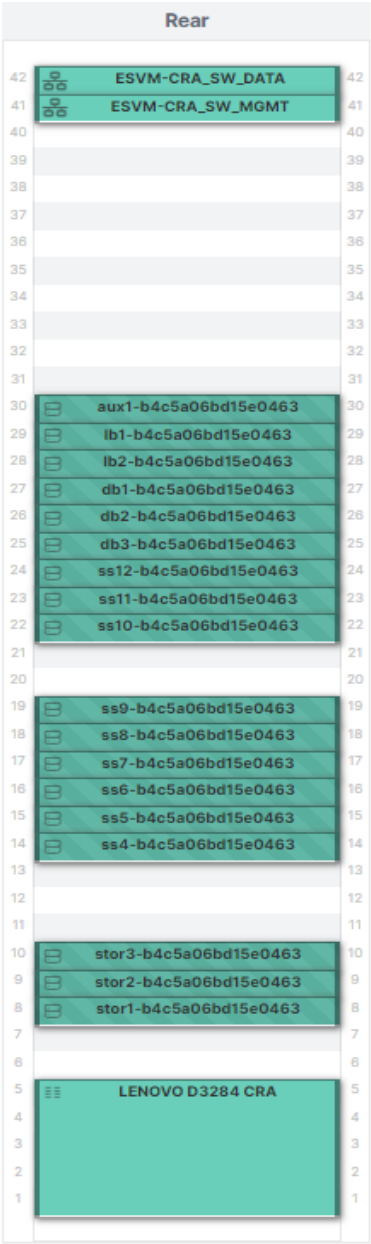
- **За отчетный период проведены работы по серверному и сетевому оборудованию, а также по направлению devOPS (мониторинг и обслуживание):**
  - произведена замена сетевого оборудования в ЦОД DataHouse (Алонсо)
  - проведен нагрузочный тест сервера INSPUR в ЦОД ЦРА
  - заведено на платформу 1’232 потоков с камер видеонаблюдения на кластера ЦРА-2, ЦРА-3, NLS3
  - Была перенесена мета-информация архива на кластере КТП-1 на SSD диски, в результате чего улучшено время отклика и процесс чтения (просмотра архива) на всех камерах кластера.
  - Была выполнена гармонизация нагрузки камер на всех кластерах, для эффективного использования хранилищ
  - Оптимизирована работа модуля сервисной VA для исключения избыточной нагрузки на SS сервера и СХД
  - Было произведено обновление до самой последней версии компонентов видеоаналитики в рамках 22-й версии

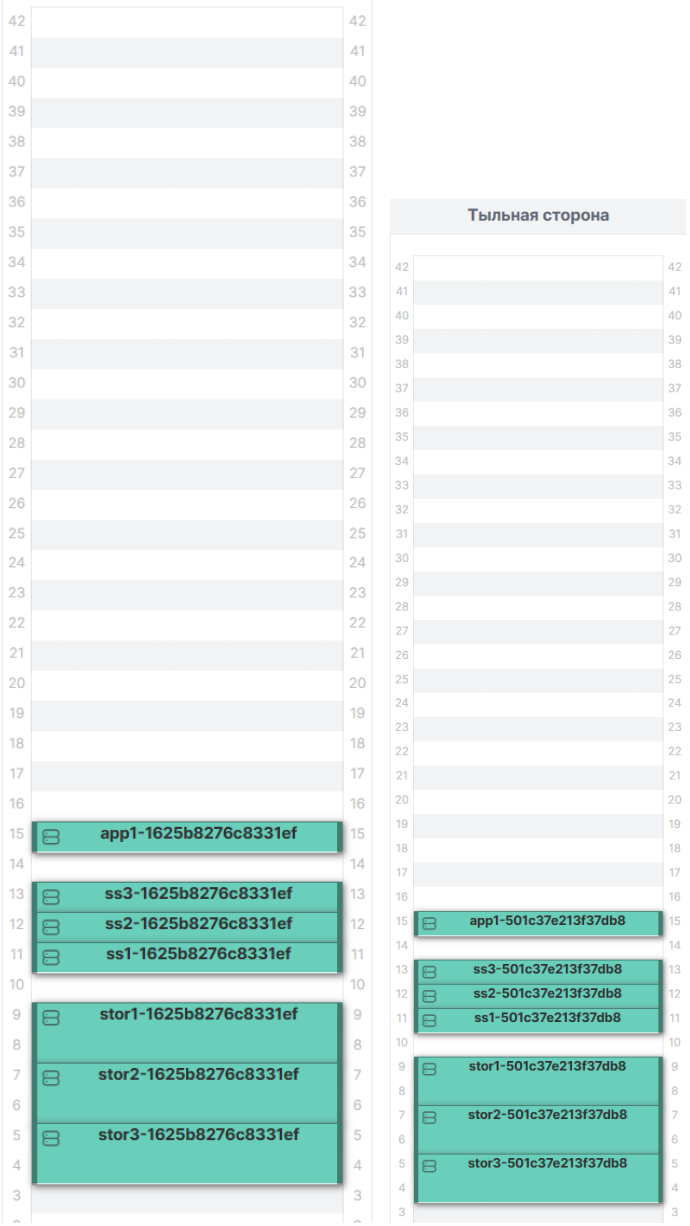
- **Консультационная поддержка сотрудников Заказчика: в рабочем порядке, по мере поступления запросов**

Приложение 1
к Техническому отчету об оказании услуг от 31 марта 2025 года
по договору о государственных закупках услуг №13 от 13 февраля 2025 г.
Услуги по информационно-техническому обеспечению государственных органов

Информация по стойкам ЕСВМ в ЦОД и системе технического учета серверного оборудования

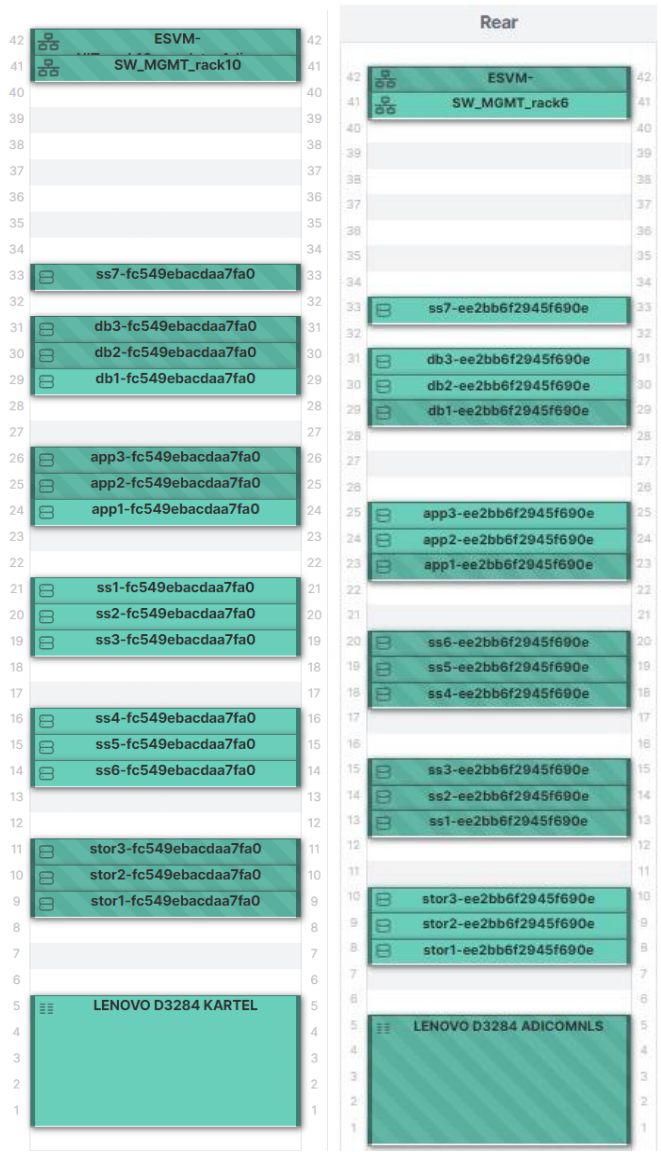
Наименование ЦОД/ кластера	Фотография оборудования	Фотография схемы стоек из системы GLPI
ДП, кластер dp-almaty_1, dp-almaty_2		

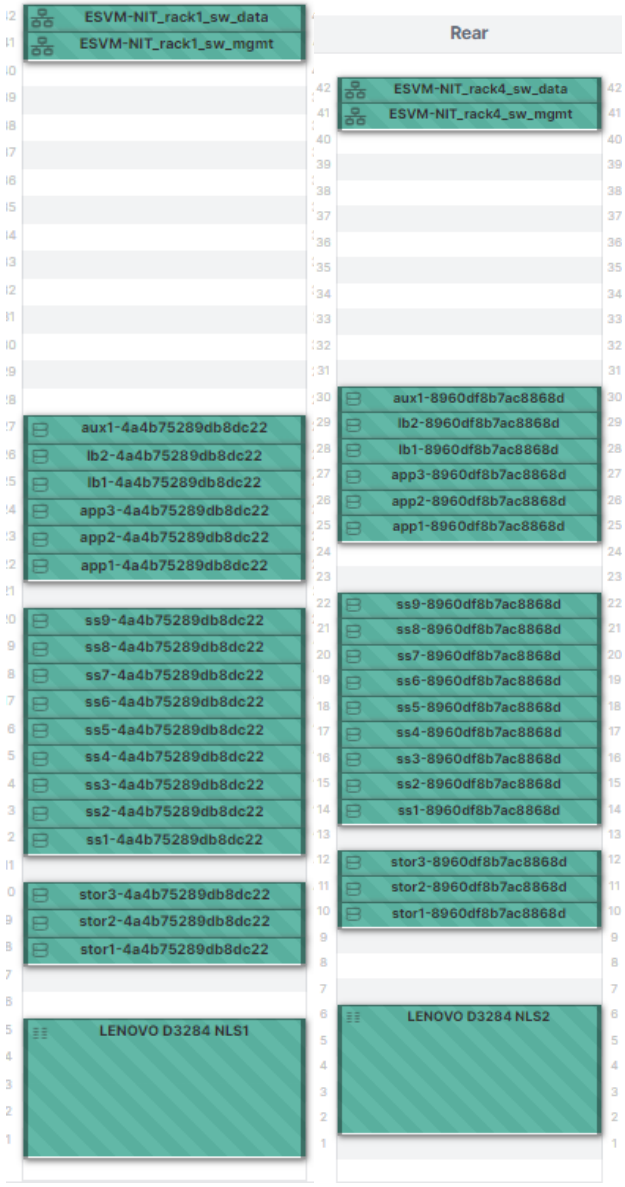
ЦРА, кластер cra1, cra2, cra3		

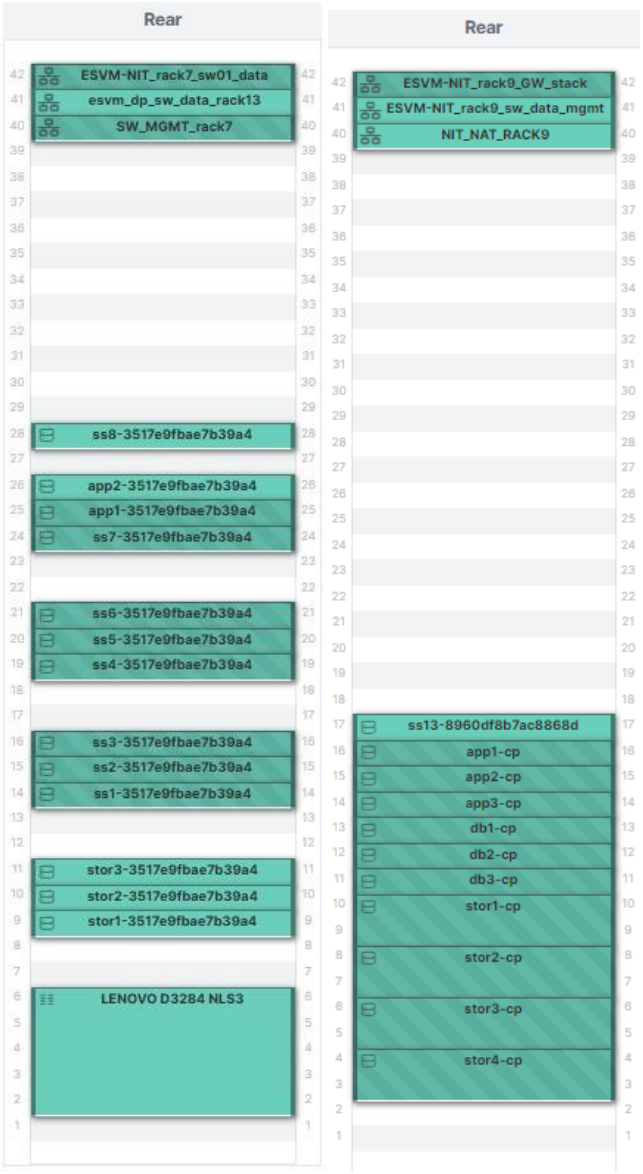

Тыльная сторона
app1-1625b8276c8331ef
ss3-1625b8276c8331ef
ss2-1625b8276c8331ef
ss1-1625b8276c8331ef
stor1-1625b8276c8331ef
stor2-1625b8276c8331ef
stor3-1625b8276c8331ef
app1-501c37e213f37db8
ss3-501c37e213f37db8
ss2-501c37e213f37db8
ss1-501c37e213f37db8
stor1-501c37e213f37db8
stor2-501c37e213f37db8
stor3-501c37e213f37db8

КТП, кластера КТП 1,2,3,4		

Лицевая сторона
Лицевая сторона
ESVM-KTP_SW_DATA_rack14
ESVM-KTP_SW_MGMT_rack14
ss10-7befa32eaab609b2
ss9-7befa32eaab609b2
aux1-7befa32eaab609b2
lb2-7befa32eaab609b2
lb1-7befa32eaab609b2
app3-7befa32eaab609b2
app2-7befa32eaab609b2
app1-7befa32eaab609b2
ss8-7befa32eaab609b2
ss7-7befa32eaab609b2
ss6-7befa32eaab609b2
ss5-7befa32eaab609b2
ss4-7befa32eaab609b2
ss3-7befa32eaab609b2
ss2-7befa32eaab609b2
ss1-7befa32eaab609b2
stor3-7befa32eaab609b2
stor2-7befa32eaab609b2
stor1-7befa32eaab609b2
LENOVO D3284 KTP2
ESVM-KTP_SW_DATA_rack16
ESVM-KTP_SW_MGMT_rack16
app3-983bc581b251a48c
app2-983bc581b251a48c
app1-983bc581b251a48c
ss11-983bc581b251a48c
ss10-983bc581b251a48c
ss9-983bc581b251a48c
ss8-983bc581b251a48c
ss7-983bc581b251a48c
ss6-983bc581b251a48c
ss5-983bc581b251a48c
ss4-983bc581b251a48c
ss3-983bc581b251a48c
ss2-983bc581b251a48c
ss1-983bc581b251a48c
stor3-983bc581b251a48c
stor2-983bc581b251a48c
stor1-983bc581b251a48c
LENOVO D3284 KTP4

НИТ кластера adicom-kartel, adicom-nls, nls1,2,3, cp		


ESVM-NIT_rack1_sw_data
ESVM-NIT_rack1_sw_mgmt
aux1-4a4b75289db8dc22
lb2-4a4b75289db8dc22
lb1-4a4b75289db8dc22
app3-4a4b75289db8dc22
app2-4a4b75289db8dc22
app1-4a4b75289db8dc22
ss9-4a4b75289db8dc22
ss8-4a4b75289db8dc22
ss7-4a4b75289db8dc22
ss6-4a4b75289db8dc22
ss5-4a4b75289db8dc22
ss4-4a4b75289db8dc22
ss3-4a4b75289db8dc22
ss2-4a4b75289db8dc22
ss1-4a4b75289db8dc22
stor3-4a4b75289db8dc22
stor2-4a4b75289db8dc22
stor1-4a4b75289db8dc22
LENOVO D3284 NLS1
Rear
ESVM-NIT_rack4_sw_data
ESVM-NIT_rack4_sw_mgmt
aux1-8960df8b7ac8868d
lb2-8960df8b7ac8868d
lb1-8960df8b7ac8868d
app3-8960df8b7ac8868d
app2-8960df8b7ac8868d
app1-8960df8b7ac8868d
ss9-8960df8b7ac8868d
ss8-8960df8b7ac8868d
ss7-8960df8b7ac8868d
ss6-8960df8b7ac8868d
ss5-8960df8b7ac8868d
ss4-8960df8b7ac8868d
ss3-8960df8b7ac8868d
ss2-8960df8b7ac8868d
ss1-8960df8b7ac8868d
stor3-8960df8b7ac8868d
stor2-8960df8b7ac8868d
stor1-8960df8b7ac8868d
LENOVO D3284 NLS2


Rear
ESVM-NIT_rack7_sw01_data
esvm_dp_sw_data_rack13
SW_MGMT_rack7
ss8-3517e9fbae7b39a4
app2-3517e9fbae7b39a4
app1-3517e9fbae7b39a4
ss7-3517e9fbae7b39a4
ss6-3517e9fbae7b39a4
ss5-3517e9fbae7b39a4
ss4-3517e9fbae7b39a4
ss3-3517e9fbae7b39a4
ss2-3517e9fbae7b39a4
ss1-3517e9fbae7b39a4
stor3-3517e9fbae7b39a4
stor2-3517e9fbae7b39a4
stor1-3517e9fbae7b39a4
LENOVO D3284 NLS3
Rear
ESVM-NIT_rack9_GW_stack
ESVM-NIT_rack9_sw_data_mgmt
NIT_NAT_RACK9
ss13-8960df8b7ac8868d
app1-cp
app2-cp
app3-cp
db1-cp
db2-cp
db3-cp
stor1-cp
stor2-cp
stor3-cp
stor4-cp

Data House		app3-0dd1d86a4a3a97a1 app2-0dd1d86a4a3a97a1 app1-0dd1d86a4a3a97a1 ss9-0dd1d86a4a3a97a1 ss8-0dd1d86a4a3a97a1 ss7-0dd1d86a4a3a97a1 ss6-0dd1d86a4a3a97a1 ss5-0dd1d86a4a3a97a1 ss4-0dd1d86a4a3a97a1 ss3-0dd1d86a4a3a97a1 ss2-0dd1d86a4a3a97a1 ss1-0dd1d86a4a3a97a1 stor3-0dd1d86a4a3a97a1 stor2-0dd1d86a4a3a97a1 stor1-0dd1d86a4a3a97a1 D3284 ALONSO

Генеральный директор
ТОО «Ареал-Транс»

Шемякин В.Н.