

Система видеонаблюдения на паркинге для обеспечения безопасности водителей и их транспортных средств

Типовое решение: ТСН-016

Типовое решение основано на построении системы круглосуточного видеонаблюдения за территорией открытой наземной автостоянки на базе профессионального оборудования Hikvision.

Назначение

- обеспечение безопасности водителей и их транспортных средств
- позволяет предотвращать порчу и угон автомобилей.

Система видеонаблюдения позволяет:

1. Осуществлять круглосуточный визуальный контроль:
 - за транспортными средствами (ТС) при: въезде на территорию парковки и передвижении по ней
 - за размещенными ТС на парковке
 - периметра паркинга и прилегающей территории
 - контрольно-пропускного пункта с целью пресечения несанкционированного проникновения на парковку
 - за действиями людей на охраняемом объекте
 - за действиями сотрудников охраны
2. Вести запись всех событий, происходящих на объекте, в круглосуточном режиме.
3. С помощью бесплатного клиентского ПО "IVMS 4200" можно организовать автоматизированное рабочее место (АРМ) как оператора, так и заказчика, для просмотра видео в реальном времени, просмотра видеоархива, резервного копирования файлов, получения тревожных уведомлений для предотвращения развития событий, угрожающих безопасности объекта, и своевременного реагирования в случае возникновения нештатных ситуаций.

Типовое решение учитывает особенности построения системы видеонаблюдения для данного объекта: за территорией паркинга, периметром и прилегающей к нему территорией. В первую очередь это касается выбора видеокамер. Уличные видеокамеры должны быть способны передавать четкое изображение при температуре от -40 до +60 °C как днем, так и ночью. Для этих целей следует использовать уличные видеокамеры с инфракрасной подсветкой, способные формировать видеопоток с высоким разрешением со скоростью 25 к/с. Камеры с разрешением 2688x1520 Мп позволяют получить изображение в высоком качестве: изображение будет четким даже на большом экране монитора, благодаря чему можно разглядеть большое количество деталей (номера машин, лица людей).

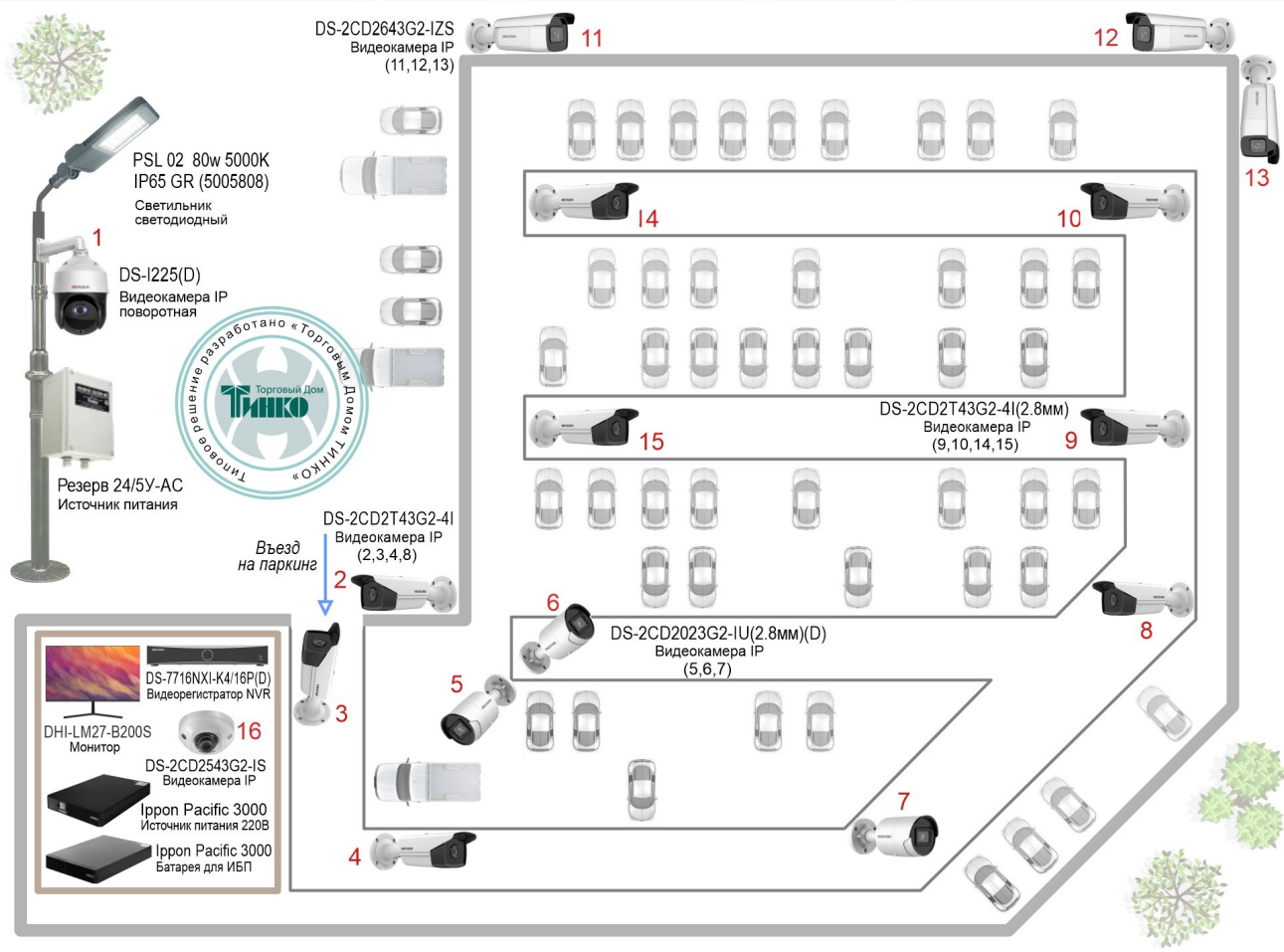
В решении использованы

1. 16-канальный видеорегистратор DS-7716NXI-K4/16P(D) со встроенным PoE коммутатором, который позволяет подключать IP камеры Hikvision по UTP кабелям 5е категории с передачей PoE. Регистратор позволяет вывести изображение на два независимых монитора, подключенных через HDMI разъем с разрешением 4K (3840x2160) и VGA разъем с разрешением 1920x1080. Регистратор имеет возможность подключения до 4 Sata по 16 ТБ каждый. Управление поворотными камерами может осуществляться по протоколу TCP/IP или через порт RS-485.
2. Жесткий диск HDD 4000 GB (4 TB) SATA-III Purple (WD43PURZ), который специально разработан для круглосуточной эксплуатации в системах безопасности высокой четкости.
3. Профессиональный монитор для отображения DHI-LM27-B201S.
4. Система состоит из 16 камер!
 - Камера 1 - DS-I225(D), Видеокамера IP поворотная, дополнительно блок питания AC 24В - Резерв 24/5У-AC для возможности просмотра въездной территории.
 - Камеры 2,3,4,8 - DS-2CD2T43G2-4I (2.8mm) для просмотра периметра, EXIR-подсветка до 80м.
 - Камеры 5,6,7 - DS-2CD2023G2-IU(2.8mm)(D) для просмотра периметра, EXIR-подсветка до 40м.
 - Камеры 9,10,14,15 - DS-2CD2T43G2-4I(2.8mm) для просмотра периметра, EXIR-подсветка до 80м.
 - Камера 11,12,13 - DS-2CD2643G2-IZS для просмотра периметра, EXIR-подсветка до 60м, моторизированный вариообъектив.
 - Камера 16 - DS-2CD2543G2-IS(2.8mm), Видеокамера IP для контроля работы оператора и разбора нештатных ситуаций.
5. Для обеспечения работоспособности системы и защиты от всплесков напряжения в электросети в системе предусмотрен источник бесперебойного питания Ippon Pacific 3000, к которому подключается внешний батарейный модуль Ippon Pacific 3000, батарея для ИБП Т.о. время автономной работы системы - до 60 минут.
6. Для дополнительного освещения территории при въезде на парковку в решении использованы светодиодные светильники PSL 02 80w 5000K IP65 GR.

Достоинства

- круглосуточный контроль за обстановкой на паркинге и на прилегающей к нему территории
- высокое разрешение и максимальная скорость записи: до 25 к/с по каждой камере
- бесплатное ПО "IVMS 4200"
- гарантия на оборудование компании Hikvision 5 лет
- использование кабеля ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PVC обеспечивает гарантированный стабильный линк и поддержку функции PoE на расстоянии до 300 метров
- стабильная частота выходного напряжения при отклонениях частоты электросети

Схема построения системы защиты объекта: видеонаблюдение на паркинге и прилегающей территории



Состав комплекта

Стоимость — 255 058,76 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
360620	DS-7716NXI-K4/16P(D)	Видеорегистратор IP 16-ми каналный с PoE; 1xVGA до 1080P, 1xHDMI до 4K независимые; входящий поток 160Мб/с; исходящий поток 160Мб/с; разрешение записи до 12Мп 30 к/с; 4 SATA для HDD до 10Тб; тревожные вход/выход- 16/4, аудиовход/выход -1/1; обнаружение и захват лиц на 1 канале, сравнение лиц на 4 каналах, поиск по изображению лица, 16 библиотек лиц; обнаружение движения 2.0 на 16 каналах; защита периметра на 2 каналах, 1xRJ45 10/100/1000 Мбит/с; 3xUSB; 16xRJ45 10/100/1000 Мбит/с PoE бюджет 200Вт; 3xUSB; 2xRS-485 (полудуплекс), 1xRS-232; AC100В-240В; 220Вт; -10°С...+55°С; 445x400x75 мм.	34 308,84 Р/шт	1	34 308,84 Р
326609	HDD 4000 GB (4 TB) SATA-III Purple (WD43PURZ)	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения; SATA-III; 4000 ГБ (4 Тб); 256 МБ; 3.5"; 5400 об/мин.	19 539,79 Р/шт	1	19 539,79 Р
322844	DS-I225(D)	Бюджетная IP-видекамера 2 Мп поворотная; 1/2.8" Progressive Scan CMOS; 1920x1080 - 25 к/с; zoom 4.8 - 120 мм, 25х; ИК-фильтр; 0.005 лк; ИК подсветка 100 м; H.265+/H.265/H.264+/H.264; WDR 120, 3D DNR, BLC, HLC, EIS, ROI, античеловек, ROI; Аудио вход/выход - 1/1; Тревожный вход/выход-1/1; MicroSD до 256 Гб; видеоаналитика: обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии с технологией AcuSense; захват изображения лица, обнаружение цели по типу «Человек»/«ТС»; DC 12В/PoE+; 24Вт; -40°С...+65°С; IP66; грозозащита TVS 6000В; 164.5x290 мм. Настенный кронштейн и блок питания в комплекте.	21 255,00 Р/шт	1	21 255,00 Р

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
301904	DS-2CD2T43G2-4I(2.8мм)	Профессиональная видеокамера IP 4 Мп уличная цилиндрическая с ИК подсветкой до 80м, AcuSense 1/3" Progressive Scan CMOS; объектив 2.8 мм; механический ИК-фильтр; 0.005лк F1.6; сжатие H.265/H.265+/H.264/H.264+/MJPEG; тройной поток; 2688×1520 - 25к/с; WDR 120дБ, 3D DNR, BLC, ROI, слот для microSD до 256Гб; обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии; классификация «человек/ТС»; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12B/PoE(802.3af); 12.5 Вт; -40 °C...+60 °C; IP67; 105 × 293 мм.	10 185,18 Р/шт	1	10 185,18 Р
331311	DS-2CD2023G2-IU(2.8мм)(D)	Профессиональная видеокамера IP 2 Мп уличная цилиндрическая с ИК подсветкой до 40м, AcuSense 1/2.8" Progressive Scan CMOS; объектив 2.8мм; механический ИК-фильтр; 0.005лк F1.6; сжатие H.265/H.265+/H.264/H.264+/MJPEG; тройной поток; 1920×1080 - 25к/с; WDR 120дБ, 3D DNR, BLC, ROI, слот для microSD до 256Гб; встроенный микрофон; обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии; классификация «человек/ТС»; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12B/PoE(802.3af); 7 Вт; -40 °C...+60 °C; IP67; 70 × 161.7 мм.	7 444,70 Р/шт	1	7 444,70 Р
301904	DS-2CD2T43G2-4I(2.8мм)	Профессиональная видеокамера IP 4 Мп уличная цилиндрическая с ИК подсветкой до 80м, AcuSense 1/3" Progressive Scan CMOS; объектив 2.8 мм; механический ИК-фильтр; 0.005лк F1.6; сжатие H.265/H.265+/H.264/H.264+/MJPEG; тройной поток; 2688×1520 - 25к/с; WDR 120дБ, 3D DNR, BLC, ROI, слот для microSD до 256Гб; обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии; классификация «человек/ТС»; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12B/PoE(802.3af); 12.5 Вт; -40 °C...+60 °C; IP67; 105 × 293 мм.	10 185,18 Р/шт	1	10 185,18 Р
301903	DS-2CD2643G2-IZS	Профессиональная видеокамера IP 4 Мп уличная цилиндрическая с ИК подсветкой до 60м; AcuSense 1/3" Progressive Scan CMOS; zoom 2.8-12мм; механический ИК-фильтр; 0.005лк F1.6; сжатие H.265/H.265+/H.264/H.264+/MJPEG; тройной поток; 2688×1520-25к/с; WDR 120дБ, 3D DNR, BLC, ROI; обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии; классификация «человек/ТС»; слот для microSD до 256Гб; аудиовход/выход 1/1; тревожные вход/выход 1/1; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12B/PoE(802.3af); 15 Вт макс; -40 °C...+60 °C; IP67; IK10, 308.5 × 97.9 × 93 мм.	13 858,26 Р/шт	1	13 858,26 Р
306632	DS-2CD2543G2-IS(2.8мм)	Профессиональная видеокамера IP 4Мп купольная с EXIR-подсветкой до 30м 1/3" Progressive Scan CMOS; объектив 2.8мм; механический ИК-фильтр; 0.005лк; сжатие H.265/H.265+/H.264/H.264+/MJPEG; тройной поток; 2688×1520 - 25к/с тройной поток; WDR 120дБ, 3D DNR, BLC, ROI; Видеоаналитика: обнаружение движения, вторжения в область и пересечения линии, классификация «Человек» / «ТС»; слот для microSD до 256Гб; встроенный микрофон, аудиовход/выход 1/1; тревожные вход/выход 1/1; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12B/PoE(802.3af); 6.5 Вт; -40 °C...+60 °C; IP67; IK08; 110×57 мм.	8 599,01 Р/шт	1	8 599,01 Р
335908	DHI-LM27-B201S	Монитор 27", Разрешение 1920x1080; яркость 250кд/м2; контрастность 1000:1; угол обзора 178°; входы: 1 HDMI, 1 VGA, 2 Динамика; DC12B; 36Вт; 0°C...+40°C; размер 616x363x52мм; VESA 75x75; пластик; вес 4.5кг.	9 600,00 Р/шт	1	9 600,00 Р
227479	Резерв 24/5У-АС	Источник электропитания, уличный, AC24 В, 5 А, 170x124x88 мм, t: -25...+40°C, IP56	6 652,80 Р/шт	1	6 652,80 Р
340555	Ippon Pacific 3000 (1976002)	Источник бесперебойного питания line-interactive; LCD дисплей, чистый синусоидальный сигнал; нагрузка 3000 ВА/2700 Вт; U-вх.165-290 В; 6 АКБ 12 В, 9 Ач; защита от КЗ и перегрузки; вход 1xIEC C20, выход 8xIEC 60320 C13, слот для SNMP карты, USB HID type B, RS-232, EPO; GPS40; время работы в автономном режиме при 30/50/70/100% нагрузке - 18/9/4/2 мин; возможность подключения до 2х батарейных блоков EBM Pacific 3000; 0...+40°C; 438x88x610 мм.	63 390,00 Р/шт	1	63 390,00 Р

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
340558	Ippon Pacific 3000 (1976369)	Дополнительный батарейный модуль для Ippon Pacific 3000, номинальное напряжение 72В; герметичные свинцово-кислотные батареи, не требующие технического обслуживания, 12 В, 9 Ач, 6 шт, 2 компл.; GPS40; 0...+40°C; 438x88x610мм.	46 190,00 Р/шт	1	46 190,00 Р
244093	PLUG-8P8C-U-C6-100 (100 шт)	Разъем RJ-45(8P8C) под витую пару, категория 6 (50 мк"/ 50 микродюймов), универсальный (для одножильного и многожильного кабеля) (100 шт). Максимальный диаметр изоляции проводников, мм 0,96-1,02мм.	3 850,00 Р/уп	1	3 850,00 Р

Кабельная продукция
Стоимость — 41,00 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
007209	ParLan U/UTP Cat5e PVC 4x2x0,52	Кабель симметричный U/UTP неэкранированный, категория 5е, 4x2x0.52, оболочка PVC, для внутренней прокладки; t-раб.-50...+70°C. 305 м. Цвет серый.	41 003,28 Р/км	0.001	41,00 Р

Монтажные и расходные материалы
Стоимость — 27,41 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
218487	Труба ПНД лёгкая черная D20 (71720)	Труба гофрированная из ПНД с протяжкой, D-номин.20 мм, D-наруж.19.5 мм, D-внутр.14.5 мм, прочность при сжатии 125 Н, IP55, t-раб.-40...+90°C	27,41 Р/м	1	27,41 Р

Дополнительное оборудование
Стоимость — 0,00 руб.

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
244365	DS-1602ZJ	Кронштейн настенный для крепления уличных скоростных поворотных 5" и 7" поворотных видеокамер; Белый; Алюминий; 97.3x182.6x306.3 мм.	1 238,46 Р/шт	0	0,00 Р
269684	PSL 02 80w 5000K IP65 GR (5005808)	Светильник консольный уличный светодиодный, мощность 80 Вт, световой поток 8800 Лм, цветовая температура 5000 К, посадочный D=60 мм, угол освещения 120°, U-вх.85...265 В, класс защиты I, IP65, t-раб.-40...+50°C, климатическое исполнение У1, алюминиевый сплав, срок службы 35000 часов, 512x190x74 мм.	8 416,34 Р/шт	0	0,00 Р

Особенности

- контроль ситуации на прилегающей территории (парковка перед зданием, въезд/выезд автомобилей)
- возможность увеличения длительности автономного режима работы с помощью дополнительного батарейного модуля
- в решении использованы светодиодные светильники для дополнительного освещения автостоянок, всегда имеющиеся в наличии на складе "ТД ТИНКО"