Система IP-видеонаблюдения для детского сада

Типовое решение: ТСН-025

Типовое решение защиты объекта, детского сада с прилегающей огороженной территорией, основано на построении IP системы видеонаблюдения на оборудовании Болид.

Назначение системы
1. Для визуального контроля за:
- въездными воротами и входной калиткой
- периметром главного здания детского сада и прилегающей территорией
- внутренними зонами/помещениями здания (например, ресепшн, гардеробная с детскими шкафчиками, игровая комната…)
- уличными детскими площадками.
2. Для протоколирования и архивирования видеоинформации.

Система позволяет:
- просматривать видео в реальном времени
- вести видеозапись со всех или выбранных видеокамер (в том числе по детектору движения), происходящих на объекте в круглосуточном режиме
- возможность просмотра на экране монитора мультикартинки либо одной выбранной видеокамеры в режиме полного экрана
- просматривать видеоархив
- прослушивать и решать спорные моменты
- производить резервное копирование файлов.

В решении использованы:
1. 16-канальный видеорегистратор BOLID RGI-1622 версия 4 (можно подключить до 16 IP-камер и 2 HDD до 16Тб каждый) - для записи видео-/аудиоинформации. Запись видеоизображения с разрешением до 16 Мп.
2. Уличная цилиндрическая IP-камера BOLID VCI-120 версия 3 (на схеме: № 1) с zoom объективом 2.7- 13.5 мм. Для обеспечения круглосуточного наблюдения на объекте оснащена ИК-подсветкой, рассчитанной на дальность до 60 метров.
3. Уличные цилиндрические IP-камеры BOLID VCI-122 версия 5 (№ 2 - 7) с ИК подсветкой, способные передавать четкое изображение при температуре от -50 до +60 °С как днем, так и ночью; видеоаналитические функции: пересечение линии, контроль области, – для контроля за периметром здания и детскими площадками.
4. Уличная купольная IP-камера DH-IPC-HDBW3441FP-AS-0280B-S2 (№ 8) с широким углом обзора и видеоаналитическими функциями: пересечение линии, контроль области, классификация объектов (человек/транспортное средство). Устанавливается, например, на детской площадке.
5. Уличная купольная антивандальная IP-камера DH-IPC-HDBW3441FP-AS-0280B-S2 (№ 9) с широким углом обзора - для общего просмотра входящих/уходящих посетителей.
6. Компактные IP-камеры BOLID VCI-442 (№ на схеме: 10,11,12) с широким углом обзора и микрофоном. Устанавливаются во внутренних помещениях для общего просмотра и контроля общения персонала с детьми, родителями и посетителями.
7. TL-SL1218MP, коммутатор 16-портовый с PoE
8. Телекоммуникационный 19” шкаф TWI-096045-R-P-GY вешается на стену в комнате охраны. В шкаф сводим все кабели от камер, и заводим их на регистратор с PoE портами. Регистратор монтируем на полке MC-20, которая устанавливается в шкафу.
9. В шкаф устанавливаем ИБП 220В - Ippon Pacific 2000 для защиты оборудования от скачков напряжения и перенапряжения сети.
10. На пост охраны устанавливаем монитор со встроенными динамиками DHI-LM22-C200 для отображения видео и аудио информаци от IP-камер. Прокладываем HDMI кабель - WH-111(2m) - от регистратора до монитора.
11. Кабель применяем ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 4x2x0,52 не распространяющий горение с пониженным газовыделением, как рекомендуется для объектов такого типа*, и обжимаем разъемами RJ-45.

*Особенности кабеля. Информация от производителя:
«Предназначен для групповой внутренней стационарной прокладки на социально значимых объектах (школы, сады, больницы, пр.). Кабели не распространяют горение при групповой прокладке. Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении. Низкая токсичность продуктов горения/тления – более 120 г/м3.
Надёжная передача питания по PoE.
Соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 54429-2011, МЭК 61156-2 и ANSI/TIA/EIA-568-A.».

Достоинства

- круглосуточный контроль за обстановкой внутри здания и на прилегающей к нему территории
- ведение непрерывного архива, что позволит восстановить информацию и принять правильное решение при рассмотрении спорны ситуаций
- сжатие видеопотока осуществляется высокоэффективными кодеками, H.265, что позволяет снизить нагрузку на сеть и уменьшить количество дисковых массивов для хранения архива с видеоданными
- высокие показатели работоспособности видеосистемы благодаря использованию оборудования одного бренда

Схема построения системы видеонаблюдения для детского сада

Система IP-видеонаблюдения для детского сада

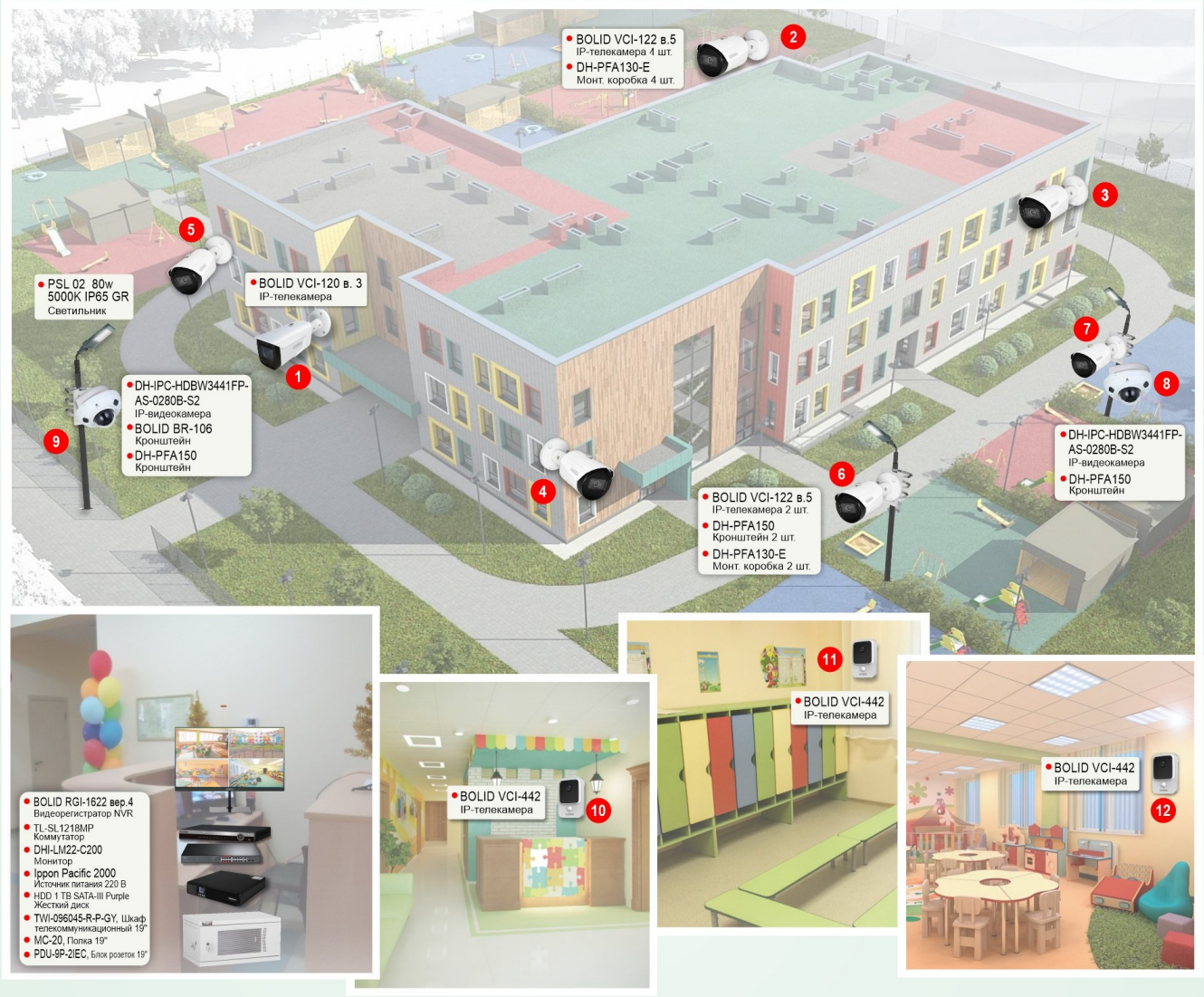
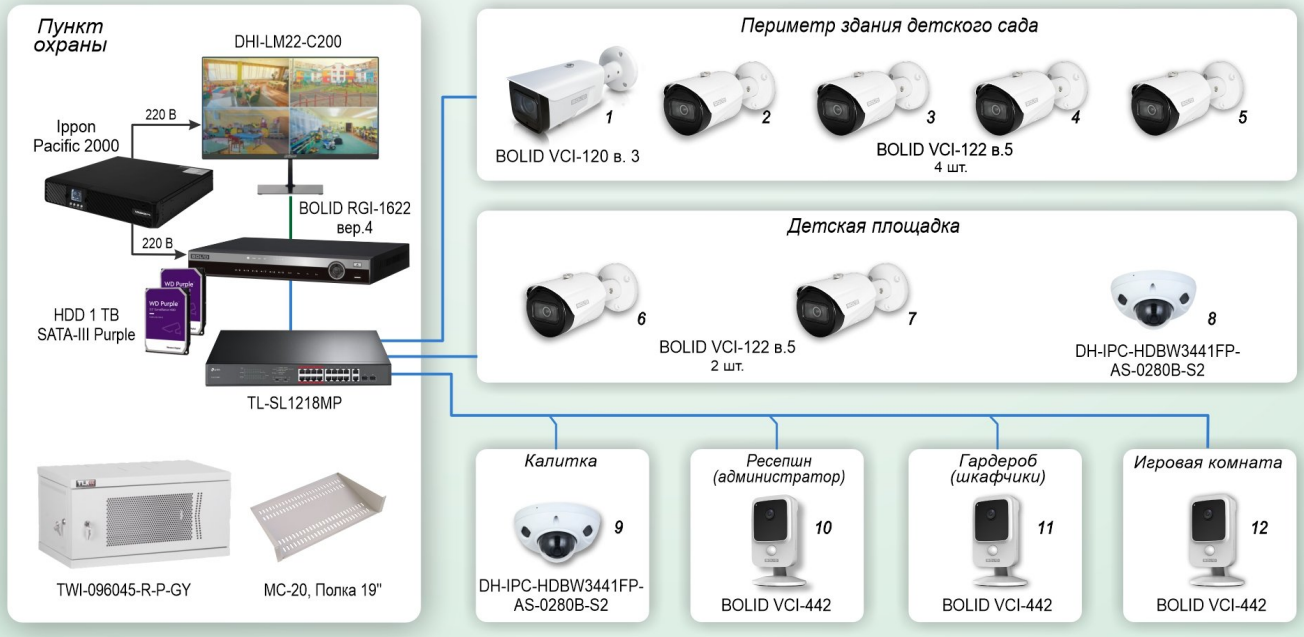


Схема построения системы



Состав комплекта

Стоимость — **176 187,96 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
330326	BOLID RGI-1622 версия 4	IP Видеорегистратор до 16х каналов; 256 Мбит/с; разрешение записи до 16 Мп; H.264/H.265/MJPEG; 1 HDMI (3840×2160), 1 VGA; 2 SATA порта до 16Тб; 2 USB2.0; Аудио вход/выход 1/1; Тревожный вх/вых - 4/2; 1U; DC12В/4А; -10°С…+55°С; 375×284×53 мм.	23 504,88 Р/шт	1	23 504,88 Р
297035	BOLID VCI-120 версия 3	Профессиональная видеокамера IP 2 Мп цилиндрическая с ИК подсветкой до 60м; 1/2.8" КМОП; zoom 2.7- 13.5 мм; механический ИК-фильтр; 0.002 лк; H.265/H.264/MJPEG; 1920x1080-25 к/с; WDR 120дБ, HLC, BLC, слот для microSD до 256 Гб; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; ONVIF, CGI, PSIA; видеоаналитика пересечение линии, контроль области; DC12В/PoE (802.3af); 10 Вт; IP67; -50°С...+60°С; 244.1x90.4x90.4мм.	14 165,28 Р/шт	1	14 165,28 Р
334097	BOLID VCI-122 версия 5	Профессиональная видеокамера IP 2 Мп уличная цилиндрическая с ИК подсветкой до 30м; 1/2.8" CMOS; 1920x1080-25к/с; 2.8 мм; механический ИК-фильтр; 0.002 лк; H.265; H.264; H.264B; MJPEG; WDR 120дБ, HLC, BLC, ONVIF; Видеоаналитические функции: пересечение линии, контроль области; Микрофон; Micro SD до 256 Гб; 1 RJ45 10M/100M Ethernet; DC12В/PoE(802.3af); 4.9 Вт; IP67; -50°С...+60°С; 70x70x166 мм.	8 526,36 Р/шт	1	8 526,36 Р
320544	DH-IPC-HDBW3441FP-AS-0280B-S2	Профессиональная видеокамера IP 4 Мп купольная; 1/3" CMOS; 0.005/0 лк; 2688x1520 - 25 к/с; LED подсветка 30 м; объектив 2.8 мм; H.264/H.265/MJPEG; WDR-120 дБ; Видеоаналитические функции: пересечение линии, контроль области; классификация «человек», «ТС» Тревожный вход/выход- 1/1; Аудиовход/выход 1/1; встроенный микрофон, поддержка карты памяти Micro SD 256ГБ, ONVIF (S, G, T), CGI, P2P; DC 12В/PoE; 7Вт; IK10; IP67; -30...+60°С; 111x65 мм.	17 090,00 Р/шт	1	17 090,00 Р
298130	BOLID VCI-442	Профессиональная видеокамера IP 4 Мп компактная, 1/3" CMOS; 2560×1440 -25к/с; объектив 2.8 мм; 0,0141 Лк; ИК подсветка 10м; BLC, HLC, DWDR; H.265/H.264/H.264H/H.264B/MJPEG; Видеоаналитика: обнаружение движения, закрытие / расфокусировка объектива, аудиодетекция; ONVIF, CGI, P2P; PIR датчик; Micro SD 256Гб; Микрофон; Тревожный вход/выход-1/1; DC 12В/POE; 3 Вт(бп в комплекте); Магнитное крепление; -10...+45°С; 78×90x129 мм.	8 113,86 Р/шт	1	8 113,86 Р
284010	TL-SL1218MP	Коммутатор 10/100Мбит PoE+, 16 портов RJ45 10/100 Мбит/с + 2 гигабитных комбинированных SFP-слота/RJ-45, поддержка 802.3at/af, до 192 Ватт питание по PoE, 19- дюймовый монтируемый в стойку стальной корпус, режим Extend Mode для передачи PoE до 250 метров, приоритетный режим на портах с 1 по 8; AC 100-240 В; 217 Вт; 0...+40°С; 440 × 180 × 44 мм	25 553,46 Р/шт	1	25 553,46 Р
261948	HDD 1000 GB (1 TB) SATA-III Purple (WD10PURZ)	Жесткий диск (HDD) для видеонаблюдения; SATA-III; 1000 ГБ (1 Тб); 64 МБ; 3.5"; 5400 об/мин.	5 475,84 Р/шт	1	5 475,84 Р
335899	DHI-LM22-C200	Монитор 21.5", Разрешение 1920x1080; яркость 250кд/м2; контрастность 3000:1; угол обзора 178°; входы: 1 HDMI, 1 VGA, 1 Аудиовыход; DC12В; 24Вт; 0°С...+40°С; размер 495x286x36мм; VESA 75x75; пластик; вес 2.5кг.	9 737,50 Р/шт	1	9 737,50 Р
340554	Ippon Pacific 2000 (1976000)	Источник бесперебойного питания line-interactive; LCD дисплей, чистый синусоидальный сигнал; нагрузка 2000 ВА/1800 Вт; U-вх.165-290 В; 4 АКБ 12В, 9 Ач; защита от КЗ и перегрузки; вход 1xIEC C14, 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 2000; 0…+40°С; 438x88x430 мм.	54 590,00 Р/шт	1	54 590,00 Р
290136	DH-PFA130-E	Монтажная коробка, белая, алюминий, применение для цилиндрических и купольных, IP66, 124x41 мм.	1 890,00 Р/шт	1	1 890,00 Р

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
260858	DH-PFA150	Кронштейн для крепления видеокамер на столб; сталь и нержавеющая сталь; до 10кг; 130.4x170x45 мм.	3 990,00 Р/шт	1	3 990,00 Р
260010	BOLID BR-105	Кронштейн для настенного крепления купольных видеокамер; 160x122x76 мм; до 1кг	1 410,78 Р/шт	1	1 410,78 Р
260841	DH-PFB203W	Кронштейн для настенного крепления купольных видеокамер, алюминий и сталь, 160x122x76 мм.	1 590,00 Р/шт	1	1 590,00 Р
295109	8P8C (100 шт) (7009c)	Разъем RJ-45 под витую пару, кат. 5е, универсальный (для одножильного и многожильного кабеля) для проводников с толщиной по изоляции до 1,05 мм, 0,51-0,40 мм(по меди). (100 шт)	550,00 Р/уп	1	550,00 Р

Дополнительное оборудование

Стоимость — **0,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
279297	TWI-096045-R-P-GY	Шкаф настенный 19", 9U, перфорированная дверь, 436x600x450 мм (ВхШхГ). Цвет светло-серый (RAL 7035). Разборный.	13 067,00 Р/шт	0	0,00 Р
265500	MC-20	Полка перфорированная консольная, 2U, размеры (ВхШхГ) 89x483x200 мм, полезная глубина 175 мм, нагрузка до 15 кг, цвет серый RAL 7035	1 028,52 Р/шт	0	0,00 Р
269590	PDU-9P-2IEC (7287c)	Блок розеток для 19" шкафов, горизонтальный, 9 EURO розеток, 10 А, без выключателя, алюминиевый корпус, шнур 2 м, вилка IEC 320 C14.	2 732,40 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°С, климатическое исполнение У1, алюминиевый сплав, срок службы 35000 часов, 512x190x74 мм.	8 416,32 Р/шт	0	0,00 Р

Кабельная продукция

Стоимость — **0,00 руб.**

Код	Наименование	Описание	Цена	Кол.	Сумма
267136	ParLan U/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLSLTx 4x2x0,52	Кабель симметричный парной скрутки, в огнестойкой оболочке из низкотоксичного ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, не распространяющей горение при групповой прокладке по категории А, cat5e, 4x2x0.52, диаметр кабеля внешний 7,6 мм, t-раб.-40…+70°С	199 029,72 Р/км	0	0,00 Р
234834	WH-111(2m)	Кабель для передачи сигналов HDMI 2.0, максимальное разрешение 4Кх2К. Круглое сечение. Тип разъёмов А-А (вилка-вилка), 19 pin, позолоченные контакты. Сечение жил 30AWG, тройной экран. Обеспечивает передачу Fast Ethernet. Длина 2м. Цвет чёрный	549,00 Р/шт	0	0,00 Р

Особенности

- контроль ситуации на прилегающей территории (вход на территорию детского сада, въезд/выезд автомобилей)
- в решении использованы телекоммуникационные шкафы для размещения и защиты сетевого оборудования от хищения, повреждения, пыли
- в уличной видеокамере BOLID VCI-120 есть аппаратная реализация функции WDR 120дб, которая обеспечивает превосходное отображение как хорошо освещенных, так и затененных объектов в ситуациях с контрастным освещением сцены