

## **ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

### **ЗА УЧАСТИЕ**

**В ОТКРИТА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА**

**с обект „Доставка“ и предмет:**

**„СТРУКТУРНО ОКАБЕЛЯВАНЕ, ДОСТАВКА, МОНТАЖ НА ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА  
И ПУСКАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СИСТЕМА ЗА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ И ЗАПИС НА  
БАЗАТА НА IP ТЕХНОЛОГИЯ“**

**Обектът на поръчката съгласно Общия терминологичен речник – CPV е с код  
32323500-8 и описание „Система за видеонаблюдение“**

**Гр. София  
Юни, 2019г.**

## Обхват на проекта

Проектираната система за видеонаблюдение обхваща цялата сграда на Централното управление на Министерството на Външните Работи, двора на министерството, двете КПП-та за хора и МПС, както и сградата на Дипломатическия и Културен Институт на МВнР.

## Структура на системата

Системата за видеонаблюдение е изцяло IP-базирана като камерите се свързват и захранват от PoE комутатори. При проектирането на системите са взети предвид ограниченията от 90 метра на комуникационните кабели cat.5e и cat.6 и където тези разстояния са по-големи, се налага използването на оптичен кабел със съответните медия конвертори.

Използвани са четири вида камери:

1. Камера за панорамно видеонаблюдение с резолюция 4 Мр и фиксиран обектив 4.0мм (хоризонтален ъгъл  $83^{\circ}$ ), висока светлочувствителност и обхват на вграденото IR осветление до 30 метра. Камерата е вандалоустойчива (IK 10) с метален корпус за външен монтаж и степен на защита IP67.
2. Камера с резолюция 4 Мр и варифокален обектив от 2.8 до 12 мм (хоризонтален ъгъл от  $98^{\circ}$  до  $28^{\circ}$ ), висока светлочувствителност и обхват на вграденото IR осветление до 30 метра. Камерата е вандалоустойчива (IK 10) с метален корпус за външен монтаж и степен на защита IP67.
3. Панорамната  $180^{\circ}$  мултисензорна куполна IP камера с 4 отделни 2 Мр камера-модули, обединени в общ панорамен изглед с 8Мр (4096x1800@25к/с). Камерата има висока светлочувствителност и вградено IR осветление до 20 метра. Предназначена е за външен монтаж и е със степен на защита IP67.

И трите използвани камери имат функции за анализ на изображението като пресичане на линия, нарушение на зона, анти-саботаж, оставен или изчезнал предмет и др.

4. Специализирана IP камера за разпознаване на регистрационни табели на МПС (функция LPR) с резолюция 2 Mp и моторизиран варифокален обектив от 2.8 до 12мм и функция Smart Focus. Има вградено IR осветление до 50 метра. Предназначена е за външен монтаж и е със степен на защита IP67.

Захранените и комутирани от PoE комутаторите камери се обединяват в обща мрежа и се агрегират посредством 48-портов гигабитов комутатор. Пак през него потоците видеоинформация и метаданни се записват от 7 (6+1 резервен) 32-канални мрежови записващи устройства NVR оборудвани с RAID0 матрица от 24 Gb дисково пространство. Това пространство е достатъчно при среден интензитет на движение на картината от камерите от 40% да има продължителност на записа от 30 и повече дни.

Камерите в Дипломатическия и Културен Институт на МВнР са отделна подсистема със собствен 16-канален NVR, визуализират се на екрана, свързан към NVR-а и се захранват от отделен UPS. Поради отсъствието на трасе за полагане на оптиката през ул. Александър Жендов между двете сгради, връзката със сървърното в централната сграда е през два Wi-Fi AP.

Сървърното помещение е обособено като част от новата зала за видеонаблюдение с преградна шумоизолираща стена.

Залата за видеонаблюдение е с две работни места, оборудвани с PC – базирани работни станции. Всяка станция има локален 32" работен екран и управлява видеостена от четири 50" 4K монитора. Допълнително всяко работно място е оборудвано с джойстик за използване на виртуалната PTZ функция на 180°-градусовите панорамни камери.

Работните станции са PC – базирани от висок клас и на тях е инсталиран CMS (Central Management System) софтуер за управление на системата за видеонаблюдение. На всеки 32" локален екран се показват 16 камери едновременно, а на всяка видеостена – 64 камери.

Допълнително всяка работна станция има записващо оптично устройство за сваляне на записи от камерите.

Цялата система за видеонаблюдение се захранва от системен UPS с мощност 5kVA, разположен в сървърното помещение, който осигурява 45 мин. работа без основно мрежово захранване.

## Окабеляване на системата

Окабеляването на камерите се извършва с FTP кабел cat. 5e, а uplink връзките и комуникацията с агрегиращия комутатор, работните станции и контролерите на видеостените – с cat. 6a SFTP кабел. Окабеляването е съобразено с наличието в сградата на четири комуникационни шахти по вертикала. Камерите по етажите са групирани около тези комуникационни шахти, като PoE комутаторите са разположени в техните помещения на първи и четвърти етаж в 19“ стенни шкафове. Камерите в двете нива на гаража на ниво Сутерен -1 и -2 се комутират и захранват от PoE комутатори, разположени до входовете на гаража в специализирани метални кутии.

Окабеляването се извършва в кабелни канали по етажите до помещенията на шахтите, в шахтите – по кабелни стълби, а в сутерените – по съществуващите кабелни скари.

Оптичният кабел от сървърното помещение до сградата на КПП1 е по съществуващи кабелни скари в Сутерен -1, а в двора е по съществуващо подземно кабелно трасе.

За нуждите на оптичния кабел между сградите на КПП1 и КПП2 е необходимо да се прокопае изкоп и оптичния и захранващия кабел да се изтеглят в положените в изкопа HDPE тръби. Предвиден е изкоп и за панорамната камера, която ще се монтира на стълб до изхода на гаража.

Интеграция на системата за видеонаблюдение със съществуващата система за контрол на достъпа в сградата и на територията на МВНР.

Камерите с функция за разпознаване на регистрационни номера на автомобили ще трябва задължително да се интегрират със съществуващата система за контрол на достъпа на служителите и МПС. Местата за това са КПП1, КПП2, подходите за вход/изход към подземния гараж и входовете и изходите към подземните гаражи на нива Сутерен -1 и Сутерен -2. Интеграцията трябва да бъде такава, че да осигурява автоматично отваряне на бариерите, блокиращите устройства и ролетните врати при доближаване на МПС към съответния вход/изход, като това събитие се записва коректно (регистрационен номер на МПС, съпроводен със снимка на МПС-то, както и картата на водача му за вход/изходите за МПС на КПП1 и КПП2) в базата данни на системата за контрол на достъпа.

Преминаване от съществуващата към новата система за видеонаблюдение.

Преминаването от съществуващата към новата система за видеонаблюдение е предвидено да е безпроблемно, защото двете системи не споделят нито технически ресурси, нито помещения. Ще има период, в който се изгражда новата система за видеонаблюдение, през който ще продължи използването на съществуващата система.

2019г.

Изготвил:

Иво Петров

Началник


Дата: 

Одобрил:

Стамен Генчев

Директор

„Сигурност“

Дата: 



Заличено на основание  
чл.36а, ал.3 от ЗОП, във  
връзка с чл.4, т.1 от  
Регламент (ЕС) 2016/679

Заличено на основание  
чл.36а, ал.3 от ЗОП, във  
връзка с чл.4, т.1 от  
Регламент (ЕС) 2016/679