

**ОБЕКТ:** Изграждане на обединен дежурен център и основен ремонт за  
въвеждане на мерките за енергийна ефективност в сградата на СДВР, ул. Антим I № 5

**ФАЗА :** РАБОТЕН ПРОЕКТ

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** Столична дирекция на вътрешните работи

**ЧАСТ :** ЕЛЕКТРИЧЕСКА

СИСТЕМА ЗА КОНТРОЛ НА ДОСТЪПА

СИСТЕМА ЗА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ

Проектант:.....

(инж. Ваня Туртанска)

Съгласували:

част „Конструкции“ .....

/инж. Тодор Татарлиев/

част „ПБЗ“ .....

/инж. Иван Кръстев/

част „Архитектура“ .....

/арх. Снежана Танушева /

част „В и К“ .....

/инж. Стефанка Иванова/

част „ОВ“ .....

/инж. Антоанета Попова/

част „ПУСО“ .....

/инж. Янко Янков/

част „ПБ“ .....

/инж. Янко Янков/

Управител:.....

(инж. Кънчо Паскалев)

**ОБЕКТ:** Изграждане на обединен дежурен център и основен ремонт за въвеждане на мерките за енергийна ефективност в сградата на СДВР, ул. Антим I № 5

**ФАЗА :** РАБОТЕН ПРОЕКТ

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** Столична дирекция на вътрешните работи

**ЧАСТ :** ЕЛЕКТРИЧЕСКА

**СИСТЕМА ЗА КОНТРОЛ НА ДОСТЪПА**

**СИСТЕМА ЗА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ**

### **СЪДЪРЖАНИЕ:**

Челен лист

Обяснителна записка

Чертежи:

### **ОПИС НА ЧЕРТЕЖИТЕ**

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение - сутерен       | M 1: 100 |
| 2. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение – 1 ет.         | M 1: 100 |
| 3. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение – 2 ет.         | M 1: 100 |
| 4. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение – 3 ет.         | M 1: 100 |
| 5. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение – 4 ет.         | M 1: 100 |
| 6. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение – 5 ет.         | M 1: 100 |
| 7. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение – 6 ет.         | M 1: 100 |
| 8. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение – 7ет.          | M 1: 100 |
| 9. Системи за контрол на достъп и видеонаблюдение - блокова схема |          |

## ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Проектът е изготвен на базата на архитектурно заснемане, технически паспорт и енергийното обследване. Съобразен е със задължителните мерки предписани от енергийното обследване.

### Обща част - сграда на СДВР.

Централната сграда на СДВР и сградата на хранителния блок и ЕИЦ се намират в гр. София, ул. Антим I № 5. Те са държавна собственост. Построени са в периода 1982 - 1986 год. Централната сграда се състои от основно седеметажно тяло във форма на каре и отделени на фуга две едноетажни, гаражни тела.

Сградата на хранителния блок и ЕИЦ е четири етажна със сутерен.

Сградите са с масивна стоманобетонна конструкция.

Сградата е оформена от четири тела . В средата на сградата е оформен вътрешен двор в който е ситуирано едноетажно тяло с предназначение за гараж.

На калкан от основната сграда и отделено на фуга от нея е изградено другото едноетажно тяло- разширение на гаража и на сутеренния етаж.

Сутерен кота -2,90 са разположени складови помещения, абонатна станция , санитарни възли, душеве, балистичен тунел, стрелбище, гараж,4 бр. стълбищни клетки,4 бр. етажни ел. табла

### I. Обща част – Видеонаблюдение.

Настоящия проект е разработен въз основа на следните изходни данни и документи:

- Техническо задание.
- Технически проект архитектурни разпределения на обекта по коти.
- Наредба N4 / 2001 за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.
- Наредба № Из–1971 за за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар (СТПНОБП), от 28.10.2009г .

Системата е базирана на IP технология. Всички компоненти на системата са IP базирани, като камерите се хранят по PoE. Предвидено е централно оборудване от NVR-и, което е разположено в сървърно помещение на втори етаж. Същото се поставя в 19" комуникационен шкаф. В дежурната стая са предвидени работни места за видеонаблюдение.

Всяко работно място е оборудване с компютър с 4 монитора. Допълнително са предвидени 4 броя 42" монитора за наблюдение на видеопотока.

Топологията на системата е разделена на вертикална и хоризонтална част. Вертикалната част включва трасетата между основния комуникационен шкаф разположен в сървърно помещение и етажните 19" комуникационни шкафове, разположени в технически електро помещения.

Всички помещения с оборудване на системата за видеонаблюдение са с контролиран достъп.

Системата за видеонаблюдение ще осигурява цифров запис с висока резолюция в реално време със следните функции :

- Преглед на видео в реално време;
- Дистанционен достъп през TCP/IP;
- Запис при откриване на движение;
- Запис на звук;
- Автоматична програма за запис;
- PTZ контрол;
- Следене с аларма;
- Email Paging;
- Защита с парола.

Предвидено е оборудване със следните параметри:

#### **1. КАМЕРИ ЗА ВЪНШЕН МОНТАЖ.**

- 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек);
- 1/3" Progressive Scan CMOS сензор; 0.01 Lux@F1.2;
- варифокален обектив (2.8~12 мм);
- мех. IR филтър; DWDR; 3D DNR шумов филтър;
- H.264/MJPEG dual stream компресия с регулиране на трафика;
- 1 аудио вход/аудио изход; слот за MicroSD карта;
- вандалоустойчива; за външен монтаж (IP66); 12Vdc/PoE

#### **2. КАМЕРИ ЗА ВЪТРЕШЕН МОНТАЖ.**

- 2.0 Мегапиксела (FullHD 1920x1080@25 кад/сек)
- 1/3" Progressive Scan CMOS сензор; 0.01 Lux;
- обектив 4 мм; механичен IR филтър;
- 120dB WDR; 3D DNR шумов филтър;
- H.264/MJPEG dual stream компресия с регулиране на трафика;
- за външен монтаж (IP66) -30~60C; 12Vdc/PoE

### **3. УПРАВЛЯЕМИ КАМЕРИ ЗА ВЪНШЕН МОНТАЖ - PTZ.**

- Управляема IP PTZ камера с IR осветление; Ден/Нощ;
- 3.0 Мегапиксела (2048×1536@50 к/с);
- 1/3" Progressive Scan CMOS; 0.05Lux@F1.6 (Color), 0.01 Lux@F1.6 (B/W);
- 36X оптично/16X цифр. увеличение;
- интелигентно IR осветление до 200м. с автоматично регулиране в зависимост от увеличението;
- 120dB WDR;
- функция "Автоматично проследяване" (Smart Tracking);
- интелигентни функции/детекция: пресичане на линия, навлизане/излизане в зона, детекция на лица;
- 300 preset позиции/24 зони за маскиране;
- механичен IR филтър; H.264 dual stream компресия;
- аудио вход/изход; 7 алармени входа/2 релейни изхода; аналогов BNC изход;
- слот за SDXC карта (до 128GB);
- -40~+65C; за външен монтаж IP66;
- вградена гръмозащита;
- 24Vac/PoE+/60W

### **4. ЦИФРОВ ВИДЕОРЕКОРДЕР ЗА НАБЛЮДЕНИЕ И ЗАПИС (NVR) 32 КАМЕРИ.**

- 32-канален 4K мрежов рекордер/сървър;
- поддържа 32 IP камери (до 12 Мрх/4К);
- входящ капацитет 256Mbps/изходящ 256Mbps;
- компресия H.264+;
- 2 бр. USB2.0 порта;
- до 4xSATA твърди диска (до 6ТВ/диск);
- 16 алармени входа/4 изхода;
- HDMI + VGA мониторни изходи (HDMI: до 4К, VGA: до 1080p);
- 2 бр. 1Gbps LAN порта;
- управление с мишка;
- регулируем обем на трафика по мрежа за всеки канал;
- наблюдение през Internet/LAN/мобилен телефон;
- поддръжка на ONVIF IP камери;
- CMS софтуер,
- Монтаж 19"/1.5U

Системата за видеонаблюдение е предвидена да обхваща следните зони:

- Външен периметър на сградата
- Външен паркинг
- Входно-изходни точки на сградата
- Контролирани точки със система за контрол на достъп
- Специализирани помещения

## **II. Обща част – Контрол на достъп.**

Системата е базирана на IP технология. Основните компоненти на системата контролери са IP базирани, като към тях се свързват електрически насрещници, четци тип Mifare и магнитни контакти за следене на положението на врата.

Системата има следния обхват: всички комуникационни помещения, сървърни, входно-изходни точки с турникети и аварийни вратички.

Системата се състои от контролери и периферни устройства свързани към тях: четци, ел.насрещници, магнитни контакти, ел.магнити, аварийни бутони, бутони за изход.

Предвидено е управление на бариерите към подземния гараж да става със специални четци, които позволяват четене от разстояние и/или дистанционни.

При главния вход на сградата се предвижда смяната на трите броя турникети, защото не изпълняват изискванието на Наредба Из-1971/10.2009. Турникетите се подменят с такива, които имат антипаник функция т.е. са с чупещи се рамена. При аварийна ситуация и трите турникета ще бъдат отблокирани при сигнал от пожароизвестителната система, при отпадане на захранването или ръчно. Същото положение е и при двата служебни входа. Единия служебен вход е отново с три турникета, които ще се подменят, а втория служебен вход е с един турникет, който също ще се подмени.

Ще се контролират всички етажни врати към всички стълбища на всеки етаж, както и избрани помещения от Възложителя.

Всички врати с контрол на достъп, които са по евакуационен път, ще се управляват от пожароизвестителната система.

## **III. Обяснителна записка по техника на безопасност, хигиена на труда и пожарна охрана.**

### **1. Вътрешни електроинсталации**

Всички монтажни и инсталационни работи да се извършват при изключено мрежово напрежение;

Всички монтажни и инсталационни работи да се извършват с изправни инструменти.

### **2. Помещения за централните съоръжения**

Помещението да е добре нивелирано.

Към източника на захранване на системата да не се включват други консуматори.

Да се предвиди защита от директен и индиректен допир до части под напрежение.

### 3. Микроклимат

Да се осигури:

Нормална температура (от 180С до 250С) чрез центр. отопление и климатизация.

Оптимална относителна влажност - от 40%RH до 60%RH

Скорост на движение на въздуха - по малко от 0,3m/s.

### 4. Чистота на въздуха

Да се осигури: 12

Въздухообмен

Концентрацията на прах да не е по-висока от 1mg/m<sup>3</sup>

### 5. Естествено и изкуствено осветление

Да се осигури:

Нормална осветеност чрез естествено и изкуствено осветление (като изкуственото е не по-малко от 200lux).

### 6. Шум и вибрации

Пожароизвестителната централа е безшумна и отговаря на хигиенните норми за допустимо ниво на шум и вибрации.

### 7. Пожарна безопасност

Да се осигури:

Необходимата степен на пожароустойчивост на помещението.

Необходимото противопожарно водоснабдяване.

Телефонна връзка между обекта и органите на ППО.

Места и съдове за съхранение на подръчните противопожарни средства (Противопожарно табло).

При монтажа на съоръженията да се спазват стандартните отстояния.

### 8. Средства за индивидуална защита

За предотвратяване на евентуален допир до части под напрежение при обслужване на съоръженията, да се предвидят диелектрични ръкавици.

За предпазване от пожар да се предвиди ръчен пожарогасител с CO<sub>2</sub>.

### 9. Централни съоръжения

Централните съоръжения да се заземят.

Съставил:

/ инж. Ваня Туртанска /