

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

на

..... "ЛЕМА ТРЕЙДИНГ" ЕООД.....

Относно: Процедура за възлагане на поръчка чрез публична покана по условията на глава осем „а“ от ЗОП с предмет: „Проектиране и изпълнение на системите за видеонаблюдение и контрол на достъп в Министерството на транспорта, информационните технологии и съобщенията“

Във връзка с участието на "ЛЕМА ТРЕЙДИНГ" ЕООД в посочената Публична покана:

1. Декларираме, че ако бъдем избрани за изпълнител на обществена поръчка ще изпълним пълния обем от дейности, съгласно Техническата спецификация (Приложение № 1), в следните срокове:

- Срок за проектиране – **59 (петдесет и девет)** календарни дни след подписване на договора. Проектите се представят 3 екземпляра на хартиен и 1 екземпляр на електронен носител;
- Срок за отразяване на бележките на Възложителя, които са задължителни за Изпълнителя – **14 (четирнадесет)** календарни дни след представянето им ;
- Срок за изработване на количествено-стойностна сметка по одобрените проекти – **7 (седем)** календарни дни след одобряване на проектите;
- Срок за изпълнение на проектите – **89 (осемдесет и девет)** календарни дни, считано от датата на одобряване на проектите от Възложителя, като в този срок се включва тестването на системите и обучението на персонала.

2. Декларираме гаранционен срок на системите, както следва:

- за новоизградената система за видеонаблюдение на административните сгради – **36 (тридесет и шест)** месеца;
- за новоизградената система за видеонаблюдение на ведомствения гараж – **36 (тридесет и шест)** месеца;
- за разширената система за контрол на достъпа – **24 (двадесет и четири)** месеца.

3. Декларираме, че при изпълнение на поръчката:

3.1 Влаганите строителни продукти ще са придружени с декларации за съответствие със съществените изисквания към продуктите, издадени от производителя или от негов упълномощен представител.

3.2. Всички детайли и материали ще се закупуват и доставят от нас.

3.3. Влаганите строителни продукти ще отговарят на изискванията на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, координирано с Регламент /ЕС/№ 305/2011 на Европейския парламент и на съвета от 09.03.2011 г. за определяне на хармонизирани условия за предлагането на пазара на строителни продукти и за отмяна на директива

89/106/ЕИО на Съвета, с цел гарантиране безопасността и здравето на хората, опазване на собствеността и околната среда.

3.4 Сами и за своя сметка в срока на договора ще осигуряваме изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд /ЗЗБУТ/ и Наредба №2/2004 г. на МРРБ при изпълнение на поръчката;

3.5. Ще отстраним всички дефекти, установени при предаване на обекта.

4. Прилагаме:

Приложение 4.1. – Таблица за доказване на съответствието, съгласно т. 5 от Заданието за проектиране и изпълнение на системите за видеонаблюдение и контрол на достъп в МТИТС - на хартиен и електронен носител.;

Приложение 4.2. – Технологична програма за изпълнение на поръчката /свободен текст, съдържаща последователността на изпълнението и отчитането на съществуващата архитектурно - строителна среда и на специфичните характеристики на обектите, произтичащи от предназначението им и работния режим, в който се намират.

Дата: 17.05.2016 г.

гр. София

УПРА

На основание чл. 2,
ал. 1 от ЗЗЛД

.....
/ подпис и печат /

Сергей Белков

Управител на

„Лема Дрейдинг“ ЕООД

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

ТАБЛИЦА ЗА ДОКАЗВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
СИСТЕМА ЗА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ СГРАДИ			
1.	5.1.1 IP камери за вътрешен монтаж	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Съвместими с предлаганите мрежови записващи устройства; ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – минимум 0.2 Lux (цветно), 0.1 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Обектив >2.8 mm ▪ Съотношение сигнал/шум – над 50dB ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – не по-малко от 30 метра ▪ Резолюция - не по-малко от 2 мегапиксела ▪ едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или уеб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Вградени хардуерни алармени входове – не по-малко от 1 (един) ▪ Вградени хардуерни алармени изходи – не по-малко от 1 (един) ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HIKVISION МОДЕЛ: DS-2CD2120F-IS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – 0.07 Lux (цветно), 0.0 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Обектив: 2.8 mm ▪ Съотношение сигнал/шум – Digital WDR ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – 30 метра ▪ Резолюция - 2 мегапиксела ▪ Едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или уеб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Вградени хардуерни алармени входове – 1 (един) ▪ Вградени хардуерни алармени изходи – 1 (един) ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS; ▪ Защити - Филтриране на IP

[Handwritten signature]

1
[Handwritten mark]

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<p>TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Защити - Филтриране на IP адрес ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45 10/100M ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от 0°C до +50°C 	<p>адрес</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45 10/100M ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от -30°C до +60°C ▪ IP66 ▪ Слот за micro SDXC карта (до 64 GB)
2.	5.1.2 IP камери за външен монтаж	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Съвместими с предлаганите мрежови записващи устройства; ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – минимум 0.2 Lux (цветно), 0.1 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Вграден вари-фокален обектив (3.0 ~12) mm ▪ Съотношение сигнал/шум – над 50dB ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – не по-малко от 30 метра ▪ Резолюция - не по-малко от 2 мегапиксела ; ▪ PoE (Power over Ethernet) ▪ едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или веб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени входове – не 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HIKVISION МОДЕЛ: DS-2CD2622FWD-IS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Съвместими с предлаганите мрежови записващи устройства; ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – минимум 0.01 Lux (цветно), 0.0 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Вграден вари-фокален обектив (2.8 ~12) mm ▪ Съотношение сигнал/шум – 120dB ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – 30 метра ▪ Резолюция - 2 мегапиксела ; ▪ PoE (Power over Ethernet) ▪ едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG/H.264+ ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или веб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени входове – 1 ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени изходи – 1

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

31

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<p>по-малко от 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени изходи – не по-малко от 1 ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL ▪ Защити - Филтриране на IP адрес ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45 10/100M ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от -30°C до +50°C ▪ Влагозащита - IP66 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL ▪ Защити - Филтриране на IP адрес ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45 10/100M ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от -30°C до +60°C ▪ Влагозащита - IP67
3.	<p>5.1.3.1 Изисквания към LAN мрежата</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ физическата топология на мрежата на системата за видеонаблюдение да отговаря на тип „звезда“ – “star topology” или „разширена звезда“ – „extended star topology”, състояща се от един или няколко централни комутатора и свързани към тях крайни устройства (клиентски машини, сървър, IP камери и др.); ▪ кабелните трасета, изграждащи връзките между IP камерите и комутаторите да са изпълнени с категория кабел поддържаща поне 1 Gbs пропускателна способност - най-малко Cat. 6, съгласно стандарт ANSI/TIA-854; ▪ кабелните трасета, изграждащи uplink връзките в мрежата на системата за видеонаблюдение да са изпълнени с категория кабел поддържаща поне 1 Gbs пропускателна способност – най-малко Cat 6, съгласно стандарт ANSI/TIA-854; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: R&M МОДЕЛ: Cat. 6A, S/FTP, 4P ПРОДУКТОВ НОМЕР: R305649</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ физическата топология на мрежата на системата за видеонаблюдение отговаря на тип „звезда“ – “star topology” или „разширена звезда“ – „extended star topology”, състояща се от един централен комуникационен шкаф с монтирани в него записващи устройства и комутатори и два комуникационни шкафа разположени в различни точки в сградата свързани към централния комуникационен шкаф посредством оптичен кабел. Към комутаторите са свързани крайните устройства (клиентски машини, сървър, IP камери и др.); ▪ кабелните трасета, изграждащи връзките между IP камерите и комутаторите ще бъдат изпълнени с категория кабел Cat. 6A, съгласно стандарт ANSI/TIA-854, поддържащ поне 1Gbs

12

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
			<p>пропускателна способност</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ кабелните трасета, изграждащи uplink връзките в мрежата на системата за видеонаблюдение да са изпълнени с категория кабел поддържаща поне 1 Gbs пропускателна способност – най-малко Cat 6, съгласно стандарт ANSI/TIA-854; ▪ кабелните трасета свързващи отделните централен шкаф с етажни шкафове ще бъде изградена чрез оптичен кабел MM OM3.
4.	5.1.3.2 Изисквания към Комутаторите	<ul style="list-style-type: none"> ▪ да притежават необходимия брой портове, гарантиращи нормалната мрежова комуникация между елементите на системата за видеонаблюдение и системата за контрол на достъп; ▪ възможност за поддръжка PoE съгласно стандарт 802.1af; ▪ минимална пропускателна способност за порт – поне 1 Gbs; ▪ наличие на поне два 1 Gbs uplink порта; ▪ поддръжка на IP v.6; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: CISCO МОДЕЛ: SG200-26FP-EU</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 24 брой портове, гарантиращи нормалната мрежова комуникация между елементите на системата за видеонаблюдение и системата за контрол на достъп; ▪ поддържа PoE съгласно стандарт 802.1af; ▪ пропускателна способност за порт – поне 1 Gbs; ▪ два 1 Gbs uplink порта; ▪ 2 бр. SFP слота; ▪ поддръжка на IP v.6;
5.	5.1.4 Мрежови видеорекодер	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Поддръжка на минимум 32 бр. IP камери - до 5 Мрх/канал; ▪ Поддръжка на минимум 4 xSATA до 4 ТВ всеки; ▪ Възможност за едновременна връзка с не по-малко от 16 потребителя; ▪ Поддържане на компресия H.264 (MPEG-4 – опция); ▪ Пълен набор от функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Автоматично записване на събитията в зададения видеоформат и компресия. ▪ Поддръжка на поне един HDMI видеоизход за монитор с резолюция: 1920 x 1080, 1280 x 720, 1024 x 768 / (опция – VGA); 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HIKVISION МОДЕЛ: DS9632NI-I8</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 32 бр. IP камери - до 12 Мрх/канал; ▪ 32-канален 4K мрежов рекордер/сървър ▪ Поддръжка на 8xSATA твърди диска до 6 ТВ всеки; ▪ Възможност за едновременна връзка с 128 потребителя; ▪ Поддържане на компресия H.265/H.264+/H.264/MPEG-4 ▪ Пълен набор от функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Автоматично записване на събитията в зададения видеоформат и компресия.

Am

12

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Възможност за детайлна настройка на всички включени в системата камери; ▪ Поддръжка на протоколи HTTP, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, Alarm Server; ▪ Наличие на LAN: Gigabit RJ-45 Ethernet port – 2 (два) броя; ▪ Интерфейс за твърд диск – минимум 4 (четири) SATA ; ▪ Сериен интерфейс - 1 x RS-232 и 1 x RS-485 ▪ USB интерфейси - USB 2.0 – 3 бр. (USB 3.0 – опция); ▪ Захранване - ~ 220 Vac ▪ Включен Монитор - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤ 5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор; ▪ Включени твърди дискове – за осигуряване на архив от записи (при 1920x1080) за над 30 денонощия, но с обем не по-малък от 12 TB; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включена мишка; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Поддръжка на два HDMI видеоизход за монитор с резолюция: HDMI1: 4K (3840x2160), 2K (2560x1440), 1920 x 1080p, 1600x1200, 1280x1024, 1280 x 720, 1024 x 768 / (опция – VGA); HDMI2: 1920 x 1080p, 1280x1024, 1280 x 720, 1024 x 768 / (опция – VGA) ▪ Възможност за детайлна настройка на всички включени в системата камери; ▪ Поддръжка на протоколи HTTP, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, Alarm Server; ▪ Наличие на LAN: Gigabit RJ-45 Ethernet port – 2 (два) броя; ▪ Интерфейс за твърд диск – 4 бр. SATA и 1 бр. eSATA; ▪ Сериен интерфейс - 1 x RS-232 и 1 x RS-485 ▪ USB интерфейси - USB 2.0 – 3 бр. (USB 3.0 – опция); ▪ Захранване - 100 ~ 240 Vac ▪ Монитор Philips - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤ 5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор; ▪ Включени 4 бр. SATA твърди дискове по 4 TB всеки – за осигуряване на архив от записи (при 1920x1080) за над 30 денонощия; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включена мишка; ▪ Поддържа: RAID0, RAID1, RAID5 и RAID10
6.	5.1.5 Клиентските	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор - 3.0 GHz, Cores 4, Threads 4, Cache 6 MB, Instruction Set 64-bit ▪ Дънна платка - подходяща за 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HP МОДЕЛ: PRODESK G2.5 400 SFF</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор – Intel core i5 - 3.0 GHz, Cores 4, Threads 4, Cache 6

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
	компютри	<p>процесора и останалите компоненти, с вграден аудио контролер, минимум 2 броя DIMM (разширение до 8 GB), PCI Express 2.0 (3.0 x16)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Оперативна памет - 4 GB, DDR3-1333/1600 ▪ Графична карта - 1 GB, PCI Express 2.0 (3.0 x16), поддържана резолюция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 500 GB, 7200rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежова карта - Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI - option); USB - поне 4 бр., от тях USB 3.0 - поне 1 бр., RJ-45 - 1 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Кутия (захранване+кабели) - подходяща по размер и мощност за предлаганите компоненти, хоризонтална- за поставяне на монитор върху нея; ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура USB, Full-size, фабрично нанесени неизтриваеми надписи на латиница (QWERTY - USA) и кирилица по БДС; ▪ Операционна система - Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1) или еквивалент, придружена от OEM - инсталационни дискове и лицензни стикери ▪ Софтуер за отдалечен достъп до системата за видеонаблюдение ▪ Включен Монитор - 23" LED monitor, HDMI (DVI - option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор; 	<p>MB, Instruction Set 64-bit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Дънна платка - подходяща за процесора и останалите компоненти, с вграден аудио контролер, минимум 2 броя DIMM (разширение до 8 GB), PCI Express 2.0 (3.0 x16) ▪ Оперативна памет - 4 GB, DDR3-1333/1600 ▪ Графична карта - GeForce GT 730 2 GB, PCI Express 2.0 (3.0 x16), поддържана резолюция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 500 GB, 7200rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежова карта - Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI - option); USB - поне 4 бр., от тях USB 3.0 - поне 1 бр., RJ-45 - 1 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Кутия (захранване+кабели) - подходяща по размер и мощност за предлаганите компоненти, хоризонтална- за поставяне на монитор върху нея; ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура USB, Full-size, фабрично нанесени неизтриваеми надписи на латиница (QWERTY - USA) и кирилица по БДС; ▪ Операционна система - Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1) или еквивалент, придружена от OEM - инсталационни дискове и лицензни стикери ▪ Софтуер за отдалечен достъп до системата за видеонаблюдение ▪ Включен Монитор Philips- 23" LED monitor, HDMI (DVI - option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор;

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
7.	5.1.6 Непрекъсваем източник на захранване – UPS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ мощността му да е оразмерена съобразно захранваните устройства, с осигурен резерв - мин. 20 % от товара на устройствата, предложени от Изпълнителя; ▪ входно напрежение на електрическата мрежа: 220 VAC (+10%, -10%), 50 Hz; ▪ входно напрежение на акумулаторната батерия: от 10 до 14-15 VDC; ▪ изходно напрежение: 230 VAC (+5%, -20%), 50 Hz; ▪ време за резерва (автономна работа): 15 минути; ▪ включени батерии в комплекта; ▪ контролен дисплей за показване на основните параметри; ▪ алармен сигнал при разредена батерия под 10,5 VDC, ▪ изключване на инвертора при спадане на напрежението на батерията под 10 VDC, температурна защита - изключване на инвертора над 55-65 °C, ▪ защита от претоварване, ▪ късо съединение и от обратно включване на акумулаторната батерия, ▪ стопяем защитен предпазител във веригата на акумулаторната батерия, ▪ стопяем предпазител за защита на входната верига, ▪ вградено зарядно устройство с ограничен ток на заряд; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: BORRI МОДЕЛ: LEONARDO – 6 kVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ мощността му е оразмерена съобразно захранваните устройства, с осигурен резерв - мин. 20 % от товара на устройствата, предложени от Изпълнителя; ▪ номинално входно напрежение на електрическата мрежа: 110-300V VAC, 45-55 Hz; ▪ входно напрежение на акумулаторната батерия: от 10 до 14-15 VDC; ▪ изходно напрежение: 230 VAC (+2%, -2%), 45-55 Hz; ▪ време за резерва (автономна работа): 15 минути; ▪ включени батерии в комплекта; ▪ контролен дисплей за показване на основните параметри; ▪ алармен сигнал при разредена батерия под 10,5 VDC, ▪ изключване на инвертора при спадане на напрежението на батерията под 10 VDC, температурна защита - изключване на инвертора над 55-65 °C, ▪ защита от претоварване, ▪ късо съединение и от обратно включване на акумулаторната батерия, ▪ стопяем защитен предпазител във веригата на акумулаторната батерия, ▪ стопяем предпазител за защита на входната верига, ▪ вградено зарядно устройство с ограничен ток на заряд;

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
8.	5.1.7 Захранващо ел. табло (общо за системите в административните сгради)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ да е изчислено от Изпълнителя за надеждно захранване на системите за видеонаблюдение и контрол на достъпа; ▪ всяка система да е включена към отделен автоматичен прекъсвач (предпазител); ▪ да осигурява резервирано захранване от наличния дизелгенератор и UPS; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: SCHNEIDER ELECTRIC</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ е изчислено от Изпълнителя за надеждно захранване на системите за видеонаблюдение и контрол на достъпа; ▪ всяка система е включена към отделен автоматичен прекъсвач (предпазител); ▪ осигурява резервирано захранване от наличния дизелгенератор и UPS;
9.	5.1.8 Комуникационен шкаф	<ul style="list-style-type: none"> ▪ да се изчислят и предложат от Изпълнителя, като предоставят необходимото място за монтаж на локалните устройства; ▪ да са с включен вентилаторен блок за охлаждане, с включен термостат; ▪ да са оборудвани с разклонител с необходимия брой гнезда и панел за разпределение на ел. захранването; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: TRITON МОДЕЛ: 42U и 12 U – стоящ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ включен вентилаторен блок за охлаждане, с включен термостат; ▪ оборудвани с разклонител с 6 бр. гнезда и панел за разпределение на ел. захранването; ▪ заземителен комплект; ▪ оптичен патч панел; ▪ меден патч панел; ▪ организатори
10.	5.1.9 Изисквания към Контролната зала.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Контролната зала е разположена в стая № 13 на Ситуационния център на МТИТС; ▪ Стаята е с размери: дължина – 4600 мм, широчина - 3000 мм, височина – 2000 мм, без чупки и колони, с окачен таван и изградена климатизация; ▪ В Контролната зала се разполага захранването и управляващите устройства на системите за видеонаблюдение и контрол на достъпа в административните сгради; ▪ В залата да се предвиди 1 работно място за администратора на системите; 	<p>1 бр. работно място за администратора на системите включващо:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Бюро с чекмеджета за разполагане на работните станции за видеонаблюдение, контрол на достъп и 5 бр. монитори; ▪ Въртящ офис стол; ▪ 1 бр. секция за съхранение на документи;
СИСТЕМА ЗА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЕ НА ВЕДОМСТВЕНИЯ ГАРАЖ			
11.		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Съвместими с предлаганите мрежови записващи устройства; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HIKVISION МОДЕЛ: DS-2CD2120F-IS</p>

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
	5.2.1 IP камери за вътрешен монтаж	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – минимум 0.2 Lux (цветно), 0.1 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Обектив >2.8 mm ▪ Съотношение сигнал/шум – над 50dB ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – не по-малко от 30 метра ▪ Резолюция - не по-малко от 2 мегапиксела ▪ едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или веб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Вградени хардуерни алармени входи – не по-малко от 1 (един) ▪ Вградени хардуерни алармени изходи – не по-малко от 1 (един) ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS; ▪ Защити - Филтриране на IP адрес ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45 10/100M ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от 0°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – 0.07 Lux (цветно), 0.0 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Обектив >2.8 mm ▪ Съотношение сигнал/шум – Digital WDR ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – 30 метра ▪ Резолюция - 2 мегапиксела ▪ Едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или веб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Вградени хардуерни алармени входи – 1 (един) ▪ Вградени хардуерни алармени изходи – 1 (един) ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS; ▪ Защити - Филтриране на IP адрес ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45 10/100M ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от -30°C до +60°C ▪ IP66 ▪ Слот за micro SDX карта (до 64 GB)

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		до +50°C	
12.	5.2.2 IP камери за външен монтаж	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Съвместими с предлаганите мрежови записващи устройства; ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – минимум 0.2 Lux (цветно), 0.1 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Вграден вари-фокален обектив (3.0 ~12) mm ▪ Съотношение сигнал/шум – над 50dB ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – не по-малко от 30 метра ▪ Резолюция - не по-малко от 2 мегапиксела ; ▪ PoE (Power over Ethernet) ▪ едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или веб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени входове – не по-малко от 1 ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени изходи – не по-малко от 1 ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HIKVISION МОДЕЛ: DS-2CD2622FWD-IS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Съвместими с предлаганите мрежови записващи устройства; ▪ IP камера за денонощна работа (True Day / Night (Ден / Нощ)); ▪ Светочувствителност – минимум 0.01 Lux (цветно), 0.0 Lux (черно-бял), с механичен инфрачервен филтър; ▪ Вграден вари-фокален обектив (2.8 ~12) mm ▪ Съотношение сигнал/шум – 120dB ▪ Обхват на инфрачервеното осветление – 30 метра ▪ Резолюция - 2 мегапиксела ; ▪ PoE (Power over Ethernet) ▪ едновременен видео стрийминг: два едновременни видео потока; ▪ Видео компресия - H.264 / MJPEG/H.264+ ▪ Настройки на изображението - яркостта, наситеността и контраста се регулират чрез потребителски софтуер или веб интерфейс; ▪ Функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени входове – 1 ▪ Наличие на вградени хардуерни алармени изходи – 1 ▪ Възможност за маскиране на до четири зони в картината ▪ Мрежови протоколи - TCP/IP, UDP, UPnP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, Pv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL ▪ Защити - Филтриране на IP адрес ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Защити - Филтриране на IP адрес ▪ Мрежови интерфейс - 1 RJ45 10/100M ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от -30°C до +50°C ▪ Влагозащита - IP66 	<p>10/100M</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Захранване – 12Vdc / PoE ▪ Работна температура - от -30°C до +60°C ▪ Влагозащита - IP67
13.	<p>5.2.3.1 Изисквания към LAN мрежата</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ физическата топология на мрежата на системата за видеонаблюдение да отговаря на тип „звезда“ – “star topology” или „разширена звезда“ – „extended star topology”, състояща се от един или няколко централни комутатора и свързани към тях крайни устройства (клиентски машини, сървър, IP камери и др.); ▪ кабелните трасета, изграждащи връзките между IP камерите и комутаторите да са изпълнени с категория кабел поддържаща поне 1 Gbs пропускателна способност - най-малко Cat. 6, съгласно стандарт ANSI/TIA-854; ▪ кабелните трасета, изграждащи uplink връзките в мрежата на системата за видеонаблюдение да са изпълнени с категория кабел поддържаща поне 1Gbs пропускателна способност – най-малко Cat 6, съгласно стандарт ANSI/TIA-854; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: R&M МОДЕЛ: Cat. 6A, S/FTP, 4P ПРОДУКТОВ НОМЕР: R305649</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ физическата топология на мрежата на системата за видеонаблюдение отговаря на тип „разширена звезда“ – „extended star topology”, състояща се от един централен комутатор и свързани към него крайни устройства (сървър, IP камери и др.); ▪ кабелните трасета, изграждащи връзките между IP камерите и комутаторите ще бъдат изпълнени с категория кабел Cat. 6A, съгласно стандарт ANSI/TIA-854, поддържащ поне 1Gbs пропускателна способност ▪ кабелните трасета, изграждащи uplink връзките в мрежата на системата за видеонаблюдение да са изпълнени с категория кабел поддържаща поне 1Gbs пропускателна способност – най-малко Cat 6, съгласно стандарт ANSI/TIA-854;
14.	<p>5.2.3.2 Изисквания към Комутаторите</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ да притежават необходимия брой портове, гарантиращи нормалната мрежова комуникация между елементите на системата за видеонаблюдение; ▪ възможност за поддръжка минимум PoE съгласно стандарт 802.1af; ▪ минимална пропускателна способност за порт – поне 1 Gbs; ▪ наличие на поне два 1 Gbs uplink порта; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: CISCO МОДЕЛ: SG200-26FP-EU</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 24 брой портове, гарантиращи нормалната мрежова комуникация между елементите на системата за видеонаблюдение и системата за контрол на достъп; ▪ поддържа PoE съгласно стандарт 802.1af; ▪ пропускателна способност за порт – поне 1 Gbs; ▪ два 1 Gbs uplink порта;

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ поддръжка на IP v.6; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 бр. SFP слота; ▪ поддръжка на IP v.6;
15.	5.2.4 Мрежови видеорекодер	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Поддръжка на минимум 8 бр. IP камери - до 5Мрх/канал; ▪ Поддръжка на минимум 2xSATA до 4 TB; ▪ Възможност за едновременна връзка с не по-малко от 16 потребителя; ▪ Поддържане на компресия H.264 (MPEG-4 – опция); ▪ Пълен набор от функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Автоматично записване на събитията в зададения видеоформат и компресия. ▪ Поддръжка на поне един HDMI видеоизход за монитор с резолюция: 1920 x 1080, 1280 x 720, 1024 x 768 / (опция – VGA); ▪ Възможност за детайлна настройка на всички включени в системата камери; ▪ Поддръжка на протоколи HTTP, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, Alarm Server; ▪ Наличие на LAN: Gigabit RJ-45 Ethernet port – 2 (два) броя; ▪ Интерфейс за твърд диск – 2 (два) SATA ; ▪ Сериен интерфейс - 1 x RS-232 и 1 x RS-485 ▪ USB интерфейси - USB 2.0 – 3 бр. (USB 3.0 – опция); ▪ Захранване - ~ 220 Vac ▪ Включен Монитор - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор; ▪ Включени твърди дискове – 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HIKVISION МОДЕЛ: DS-7732NI-E4</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Поддръжка на 32 бр. IP камери - до 5Мрх/канал; ▪ Поддръжка на 2xSATA твърди дискове до 6 TB всеки; ▪ Възможност за едновременна връзка с 128 потребителя; ▪ Поддържане на компресия H.264 (MPEG-4 – опция); ▪ Пълен набор от функции за запис - по график, при движение, при аларма ▪ Автоматично записване на събитията в зададения видеоформат и компресия. ▪ Поддръжка на един HDMI видеоизход за монитор с резолюция: 1920 x 1080, 1600 x 1200, 1280 x 1024, 1280 x 720, 1024 x 768 ; ▪ Поддръжка на един VGA видеоизход за монитор ▪ Възможност за детайлна настройка на всички включени в системата камери; ▪ Поддръжка на протоколи HTTP, TCP/IP, IPv4/IPv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, Alarm Server; ▪ Наличие на LAN: Gigabit RJ-45 Ethernet port – 2 (два) броя; ▪ Интерфейс за твърд диск – 2 (два) SATA ; ▪ Сериен интерфейс - 1 x RS-232 и 1 x RS-485 ▪ USB интерфейси - USB 2.0 – 3 бр. (USB 3.0 – 1 бр.); ▪ Захранване - ~ 220 Vac ▪ Монитор Philips - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms,

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<p>за осигуряване на архив от записи (при 1920x1080) за над 30 денонощия, но с обем не по-малък от 4 TB;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включена мишка; 	<p>TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Включени 2 бр. SATA твърди дискове по 4 TB всеки – за осигуряване на архив от записи (при 1920x1080) за над 30 денонощия; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включена мишка;
16.	5.2.5 Рутер за осигуряване на отдалечено наблюдение през Интернет.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Портове - 4 x 10/100/1000 LAN + 1 x 10/100/1000 WAN ▪ Управление: Web, Remote Management ▪ Сигурност: Firewall, Филтране URL ▪ Поддържани протоколи: TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE ▪ Стандарти: 802.11a,b, g, n ▪ VPN Pass-through 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: CISCO МОДЕЛ: RV130</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Портове - 4 x 10/100/1000 LAN + 1 x 10/100/1000 WAN ▪ Управление: Web, Remote Management ▪ Сигурност: Firewall, Филтриране URL ▪ Поддържани протоколи: TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE ▪ Стандарти: 802.11a,b, g, n ▪ VPN Pass-through
17.	5.2.6 Непрекъсваем източник на захранване – UPS.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ мощността му да е оразмерена съобразно захранваните устройства, с осигурен резерв - мин. 20 % от товара на устройствата, предложени от Изпълнителя; ▪ входно напрежение на електрическата мрежа: 220 VAC (+10%, -10%), 50 Hz; ▪ входно напрежение на акумулаторната батерия: от 10 до 14-15 VDC; ▪ изходно напрежение: 230 VAC (+5%, -20%), 50 Hz; ▪ време за резерва (автономна работа): 15 минути; ▪ включени батерии в комплекта; ▪ контролен дисплей за показване на основните параметри; ▪ алармен сигнал при разредена батерия под 10,5 VDC; ▪ изключване на инвертора 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: BORRI МОДЕЛ: B400 – 030В – 3kVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ мощността му е оразмерена съобразно захранваните устройства, с осигурен резерв - мин. 20 % от товара на устройствата, предложени от Изпълнителя; ▪ номинално входно напрежение на електрическата мрежа: 110-300V VAC, 45-55 Hz; ▪ входно напрежение на акумулаторната батерия: от 10 до 14-15 VDC; ▪ изходно напрежение: 230 VAC (+2%, -2%), 45-55 Hz; ▪ време за резерва (автономна работа): 15 минути; ▪ включени батерии в комплекта; ▪ контролен дисплей за показване на основните параметри; ▪ алармен сигнал при разредена

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<p>при спадане на напрежението на батерията под 10 VDC, температурна защита - изключване на инвертора над 55-65 °C,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ защита от претоварване, ▪ късо съединение и от обратно включване на акумулаторната батерия, ▪ стопяем защитен предпазител във веригата на акумулаторната батерия, ▪ стопяем предпазител за защита на входната верига, ▪ вградено зарядно устройство с ограничен ток на заряд; 	<p>батерия под 10,5 VDC,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ изключване на инвертора при спадане на напрежението на батерията под 10 VDC, температурна защита - изключване на инвертора над 55-65 °C, ▪ защита от претоварване, ▪ късо съединение и от обратно включване на акумулаторната батерия, ▪ стопяем защитен предпазител във веригата на акумулаторната батерия, ▪ стопяем предпазител за защита на входната верига, ▪ вградено зарядно устройство с ограничен ток на заряд;
18.	5.2.7 Захранващо ел. табло	<ul style="list-style-type: none"> ▪ да е изчислено от Изпълнителя за надеждно захранване на системата; ▪ да осигурява резервирано захранване от UPS; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: SCHNEIDER ELECTRIC</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ изчислено е от Изпълнителя за надеждно захранване на системата; ▪ осигурява резервирано захранване от UPS;
19.	5.2.8 Комуникационен шкаф	<ul style="list-style-type: none"> ▪ да се изчисли и предложи от Изпълнителя като предоставя необходимото място за монтаж на локалните устройства; ▪ да е включен вентилаторен блок за охлаждане, с включен термостат; ▪ оборудване с разклонител с необходимия брой гнезда и панел за разпределение на ел. захранването; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: TRITON МОДЕЛ: 12 U – стоящ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ включен вентилаторен блок за охлаждане, с включен термостат; ▪ оборудвани с разклонител с 6 бр. гнезда и панел за разпределение на ел. захранването; ▪ заземителен комплект; ▪ меден патч панел; ▪ организатори; ▪ заключващ механизъм
СИСТЕМА ЗА КОНТРОЛ НА ДОСТЪП НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ СГРАДИ			
20.	5.3.1 Поддържан и потребители (картодържатели)	не по-малко от 5 000.	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-716 Eі</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 000 потребителя

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
21.	5.3.2 Енергонезависима памет за брой събития	не по-малко от 10 000.	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-716 Ei ▪ 11 000 събития
22.	5.3.3 Поддържан брой точки за контрол от 1 контролер	не по-малко от 16.	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-716 Ei ▪ 11 000 събития
23.	5.3.4 Възможност за бъдещо разширение на контролираните точки	до 48 бр. при осигурена съвместимост за работа с наличните контролери - SOYAL AR-716Ei;	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-716 Ei ▪ Възможност за бъдещо разширение на контролираните точки до 48 бр.
24.	5.3.5 Възможност за комуникация между контролерите и централното управляващо устройство.	ТСР/IP комуникация	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-716 Ei ▪ ТСР/IP комуникация
25.	5.3.6 Системата да позволява създаване на архиви на събитията	за период не по-малко от 6 месеца.	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-716 Ei ▪ Системата позволява създаване на архиви на събитията за период от минимум 6 месеца
26.	5.3.7 Време на автономна работа на UPS, храняващ централното управляващо устройство (сервър)	не по-малко от 15 мин.	ПРОИЗВОДИТЕЛ: BORRI МОДЕЛ: B400 – 2 kVA ▪ Позволява на системата автономно време на работа – минимум 15 мин.
27.	5.3.8 Минимално разстояние за прочитане на безконтактни карти от четците	5 см.	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-721(H) ▪ 125 kHz – 10-18 см; ▪ 13,56 MHz – 2-8 см;

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
28.	5.3.9 Работна честота	125 kHz;	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-721(H) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 125 kHz; ▪ 13,56 MHz;
29.	5.3.10 Изисквания към Четците	<ul style="list-style-type: none"> ▪ със светлинна индикация и зумер; ▪ да са съвместими за работа с наличните контролери - SOYAL AR-716Ei; ▪ предвидените за външен монтаж да са защитени - IP55; 	ПРОИЗВОДИТЕЛ: SOYAL МОДЕЛ: AR-721(H) <ul style="list-style-type: none"> ▪ със светлинна индикация и зумер; ▪ съвместими за работа с наличните контролери - SOYAL AR-716Ei; ▪ за външен монтаж - IP55;
30.	5.3.11 Електромагнити	сила на задържане не по-малко от 300 кг.	ПРОИЗВОДИТЕЛ: CDVI МОДЕЛ: V3S/V5S <ul style="list-style-type: none"> ▪ Двустранна LED индикация; ▪ Сигнал за състояние; ▪ Консумация – 550 mA (при 12 V), 275 mA (при 24V); ▪ Сила на задържане 300/500 кг;
31.	5.3.12 Захранващи блокове за електромагнити	220VAC/12VDC, резервирано с акумулаторни батерии с необходимите технически показатели;	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Метална кутия 28*28*8 см; ▪ Мрежови трансформатор с предпазител 220V/16,5V/45VA; ▪ Захранваща платка – 3 Ah/12V; ▪ Акумулатор – 12V/7Ah
32.	5.3.13 Автомати за затваряне на вратите	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Регулиране на затварящата и притварящата сила без разглобяване. ▪ Да се използва на леви и десни врати без допълнителна преработка. ▪ Да е оборудван със застопоряващо рамо. ▪ Мах ширина на крилото 850/950/1100мм. (според конкретната врата) ▪ Мах. тегло 40/60/80кг. (според конкретната врата). 	ПРОИЗВОДИТЕЛ: DORMA МОДЕЛ: TS КОМПАКТ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Регулиране на затварящата и притварящата сила без разглобяване. ▪ За леви и десни врати без допълнителна преработка. ▪ Оборудван е със застопоряващо рамо. ▪ Мах ширина на крилото 850/950/1100мм. (според конкретната врата) ▪ Мах. тегло 40/60/80кг. (според конкретната врата).
33.	5.3.14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Да е предвидена за интензивен режим на работа; ▪ Да може да се отваря/затваря с 	ПРОИЗВОДИТЕЛ: ДЮК <ul style="list-style-type: none"> ▪ Предвидена е за интензивен режим на работа;

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
	Автоматизирана врата на входа за автомобили – да се предложи от Изпълнителя.	<p>устройство за дистанционно управление (включени 15 бр.) и с бутони от охраната на пост № 5 (включени 2 бр.);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Да задейства защита при попадане на препятствие по време на затварянето; ▪ Да има възможност за ръчно освобождаване в случаи на повреда или липса на захранване. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Може да се отваря/затваря с устройство за дистанционно управление (включени 15 бр.) и с бутони от охраната на пост № 5 (включени 2 бр.); ▪ Задейства защита при попадане на препятствие по време на затварянето; ▪ Възможност за ръчно освобождаване в случаи на повреда или липса на захранване.
34.	5.3.15 Заграждения, ограничаващи достъпа на външни лица до вътрешния двор.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Да осигурят достъп на служители и външни лица към Учебния център на ИА „Автомобилна администрация“, без да се влиза във двора (паркинга); ▪ Да са поставени на оптимална височина, определена от Изпълнителя; ▪ Да са изготвени от неръждаем метал; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Да се предвиди вратичка (със заключващ механизъм) за осигуряване на евакуация в случай на бедствия и аварии. 	<p>Изработени и доставени спрямо неходимите места за монтаж след одобрение на Възложител:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Осигуряват достъп на служители и външни лица към Учебния център на ИА „Автомобилна администрация“, без да се влиза във двора (паркинга); ▪ Поставени на оптимална височина, определена в проекта на Изпълнителя; ▪ Изработени от неръждаем метал; ▪ Предвидена е вратичка (със заключващ механизъм) за осигуряване на евакуация в случай на бедствия и аварии.
35.	5.3.16 Турникети.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Двупосочен трираменен турникет, с възможност за управление от системата за контрол на достъп; ▪ Механизмът да е от тип „Нормално заключен“, т.е. при липса на напрежение тройника не се върти. ▪ Отключването да става с подаване на право напрежение. ▪ Турникетът да е снабден със система за механично отключване посредством ключалка със секретен ключ и да може да се управлява ръчно от охраната с бутон. ▪ С включен блок за захранване. 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: IESTO МОДЕЛ: STANDART</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Двупосочен трираменен турникет, с възможност за управление от системата за контрол на достъп; ▪ Механизмът е от тип „Нормално заключен“, т.е. при липса на напрежение тройника не се върти. ▪ Отключването да става с подаване на право напрежение. ▪ Турникетът е снабден със система за механично отключване посредством ключалка със секретен ключ и може да се управлява ръчно от охраната с бутон. ▪ С включен блок за захранване.

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
36.	5.3.17 Бутон за ръчно управление на турникети и врати	<ul style="list-style-type: none"> ▪ За турникет - двойни (вход/изход); ▪ За врата – единични (изход) ▪ Тип нормално отворен контакт <ul style="list-style-type: none"> ▪ Предвидени за работа при интензивен режим 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: CDVI МОДЕЛ: BP/NO/NF/CLE/DOOR</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ За турникет - двоен (вход/изход); ▪ За врата – единични (изход) ▪ Тип нормално отворен контакт ▪ Предвидени за работа при интензивен режим
37.	5.3.18 Сървър за контрол на достъпа	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор - 3.0 GHz, Cores 4, Threads 8, Cache 8 MB, Instruction Set 64-bit ▪ Дънна платка - подходяща за процесора и останалите компоненти, с вграден аудио контролер, минимум 2 броя DIMM (разширение до 16 GB), PCI Express 2.0 (3.0 x16) ▪ Оперативна памет - 8 GB, DDR3-1333/1600 ▪ Графична карта - 2 GB, PCI Express 2.0 (3.0 x16), поддържа резолуция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 1 TB, 7200rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежова карта - Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI – option); USB – поне 4 бр., от тях USB 3.0 – поне 1 бр., RJ-45 – 1 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Кутия (захранване+кабели) - подходяща по размер и мощност за предлаганите компоненти; ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура USB, Full-size, фабрично нанесени неизтриваеми надписи на латиница (QWERTY – USA) и кирилица по БДС; ▪ Операционна система - Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1) или еквивалент, придружена от OEM – инсталационни дискове и 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HP МОДЕЛ: PRODESK 490 G3 MT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор – Intel Core i7 - 3.40 GHz, Cores 4, Threads 8, Cache 8 MB, Instruction Set 64-bit ▪ Дънна платка - с вграден аудио контролер, 2 броя DIMM (разширение до 16 GB), PCI Express 2.0 (3.0 x16) ▪ Оперативна памет - 8 GB, DDR3-1600 MHz ▪ Графична карта – GeForce GT 730 2 GB, PCI Express 2.0 (3.0 x16), поддържа резолуция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 1 TB, 7200rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежова карта - Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI – option); USB – поне 4 бр., от тях USB 3.0 – поне 1 бр., RJ-45 – 1 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Кутия (захранване+кабели) - подходяща по размер и мощност за предлаганите компоненти; ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура USB, Full-size, фабрично нанесени неизтриваеми надписи на латиница (QWERTY – USA) и кирилица по БДС; ▪ Операционна система - Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1), придружена от OEM – инсталационни дискове и лицензни стикери

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<p>лицензни стикери</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Софтуер за управление на системата; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включен Монитор - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Софтуер за управление на системата; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включен Монитор Philips - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор;
38.	5.3.19 PC за отдалечен достъп и администриране на системите:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор - 3.4 GHz, Cores 4, Threads 8, Cache 8 MB, Instruction Set 64-bit ▪ Дънна платка - подходяща за процесора и останалите компоненти, с вграден аудио контролер, минимум 2 броя DIMM (разширение до 16 GB), PCI Express 2.0 (3.0 x16) ▪ Оперативна памет - 8 GB, DDR3-1333/1600 ▪ Графична карта - 2 GB, PCI Express 2.0 (3.0 x16), поддържа резолюция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 2 TB, 7200rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежова карта – 2 бр. Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI – option); USB – поне 4 бр., от тях USB 3.0 – поне 1 бр., RJ-45 – 2 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Кутия (захранване+кабели) - подходяща по размер и мощност за предлаганите компоненти, хоризонтална- за поставяне на монитор върху нея; ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура USB, Full-size, фабрично нанесени неизтриваеми надписи на латиница (QWERTY – USA) и кирилица по БДС; ▪ Операционна система - 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HP МОДЕЛ: Z240 SFF</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор - 3.4 GHz, Cores 4, Threads 8, Cache 8 MB, Instruction Set 64-bit ▪ Дънна платка - подходяща за процесора и останалите компоненти, с вграден аудио контролер, минимум 2 броя DIMM (разширение до 16 GB), PCI Express 2.0 (3.0 x16) ▪ Оперативна памет - 8 GB, DDR3-1333/1600 ▪ Графична карта – NVIDIA Quadro K620 2 GB, PCI Express 2.0 (3.0x16), поддържа резолюция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 2 TB, 7200rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежова карта – 2 бр. Ethernet LAN 10/100/1000 Mbps ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI – option); USB – поне 4 бр., от тях USB 3.0 – поне 1 бр., RJ-45 – 2 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Кутия (захранване+кабели) - подходяща по размер и мощност за предлаганите компоненти, хоризонтална- за поставяне на монитор върху нея; ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура USB, Full-size, фабрично нанесени неизтриваеми надписи на латиница (QWERTY –

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<p>Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1) или еквивалент, придружена от OEM – инсталационни дискове и лицензни стикери</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Софтуер за отдалечен достъп до системите за контрол на достъп и видеонаблюдение; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включен Монитор - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор; 	<p>USA) и кирилица по БДС;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Операционна система - Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1) или еквивалент, придружена от OEM – инсталационни дискове и лицензни стикери ▪ Софтуер за отдалечен достъп до системите за контрол на достъп и видеонаблюдение; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Включен Монитор Philips - 23" LED monitor, HDMI (DVI – option), 16:9; 1920x1080 dpi, 250 cd/m2; бързодействие на дисплея ≤5 ms, TCO 6.0, ENERGY STAR 6.0, захранващ кабел за 220 В и интерфейсен кабел за монитор;
39.	<p>5.3.20 Преносим компютър (лаптоп) за отдалечен достъп и администриране на системите</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор - 2.2 GHz, Cores 4, Threads 4, Cache 6 MB, Instruction Set 64-bit ▪ Дънна платка - подходяща за процесора и останалите компоненти, с вграден аудио контролер, минимум 2 броя DIMM (разширение до 16 GB); ▪ Оперативна памет - 8 GB, DDR3 ▪ Графична карта - 2 GB, PCI Express 2.0 (3.0 x16), поддържана резолюция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 1 TB, 5400rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежа - Integrated 10/100/1000 Ethernet LAN, Wireless 802.11 b/g/n, Bluetooth 4.0 ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI – option); USB – поне 4 бр., от тях USB 3.0 – поне 1 бр., RJ-45 – 1 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Звук - Stereo speakers 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: HP МОДЕЛ: PROBOOK 450 G3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Процесор - 2.2 GHz, Cores 4, Threads 4, Cache 6 MB, Instruction Set 64-bit ▪ Дънна платка - подходяща за процесора и останалите компоненти, с вграден аудио контролер, минимум 2 броя DIMM (разширение до 16 GB); ▪ Оперативна памет - 8 GB, DDR3 ▪ Графична карта - 2 GB, PCI Express 2.0 (3.0 x16), поддържана резолюция 1920x1080 ▪ Твърд диск - 1 TB, 5400rpm, SATAIII 6.0Gb/s, 32 MB cache ▪ Мрежа - Integrated 10/100/1000 Ethernet LAN, Wireless 802.11 b/g/n, Bluetooth 4.0 ▪ Входно/изходни портове - HDMI (DVI – option); USB – поне 4 бр., от тях USB 3.0 – поне 1 бр., RJ-45 – 1 бр., Audio I/O отпред и отзад; ▪ Звук - Stereo speakers

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Камера - WebCamera, Integrated microphone ▪ Дисплей - 15.6 inch LED, Full HD (1920x1080) ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура - QWERTY + кирилица по БДС; ▪ Операционна система - Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1) или еквивалент, придружена от OEM – инсталационни дискове и лицензни стикери ▪ Софтуер за отдалечен достъп до системите за контрол на достъп и видеонаблюдение; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Външен твърд диск – 2 TB, 2.5" , USB 3.0, 5400rpm; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Камера - WebCamera, Integrated microphone ▪ Дисплей - 15.6 inch LED, Full HD (1920x1080) ▪ Включена мишка; ▪ Клавиатура - QWERTY + кирилица по БДС; ▪ Операционна система - Съвместима с операционните системи, използвани в МТИТС (MS Windows 8.1) или еквивалент, придружена от OEM – инсталационни дискове и лицензни стикери ▪ Софтуер за отдалечен достъп до системите за контрол на достъп и видеонаблюдение; ▪ Включено оптично устройство - CD DVD RW; ▪ Външен твърд диск WD, My passport ultra – 2 TB, 2.5" , USB 3.0, 5400rpm;
40.	5.3.21 Устройство за печат, копиране и сканиране на данни от системата.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ общи изисквания – формат А4; ▪ интерфейс: USB, LAN; ▪ функции: Принтер, Скенер, Копир, Факс; ▪ технология: Лазер; Duplex: Да; Вид печатане: Монохром; ADF: Да; ▪ принтер - Скорост на принтиране: 25 ppm; Резолюция: 600 x 600 dpi; ▪ печат: двустранен, автоматичен; ▪ копир - Скорост на копиране: 25 ppm; Zoom: 25 - 400 %; Резолюция: 600 x 600 dpi; ▪ скенер - Тип скенер: TWAIN; Дълбочина цвят: 24bit; Резолюция: 9600 x 9600 dpi; ▪ включени в комплекта: инсталационен диск, кабели (захранващ 220 В и интерфейсен) и 1 бр. оригинален консуматив (тонер касета) с максимален 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: CANON МОДЕЛ: i-Sensys MF226DN</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ функции: Принтер, Скенер, Копир, Факс; ▪ технология: Лазер; Duplex: Да; Вид печатане: Монохром; ADF: Да; ▪ принтер - Скорост на принтиране: 27 ppm; Резолюция: 600 x 600 dpi; ▪ печат: двустранен, автоматичен; ▪ копир - Скорост на копиране: 27 ppm; Zoom: 25 - 400 %; Резолюция: 600 x 600 dpi; ▪ скенер - Тип скенер: TWAIN; Дълбочина цвят: 24bit; Подобрена резолюция: 9600 x 9600 dpi; ▪ факс – резолюция: 200x200 dpi ▪ включени в комплекта: инсталационен диск, кабели (захранващ 220 В и интерфейсен) и 1 бр. оригинален консуматив (тонер касета) с максимален

15

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<p>капацитет;</p>	<p>капацитет;</p>
<p>41.</p>	<p>5.3.22 Непрекъсваем източник на хранване UPS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ мощността му да е оразмерена съобразно хранваните устройства, с осигурен резерв - мин. 20 % от товара на устройствата, предложени от Изпълнителя; ▪ входно напрежение на електрическата мрежа: 220 VAC (+10%, -10%), 50 Hz; ▪ входно напрежение на акумулаторната батерия: от 10 до 14-15 VDC; ▪ изходно напрежение: 230 VAC (+5%, -20%), 50 Hz; ▪ време за резерва (автономна работа): 15 минути; ▪ включени батерии в комплекта; ▪ контролен дисплей за показване на основните параметри; ▪ алармен сигнал при разредена батерия под 10,5 VDC, ▪ изключване на инвертора при спадане на напрежението на батерията под 10 VDC, температурна защита - изключване на инвертора над 55-65 °C, ▪ защита от претоварване, ▪ късо съединение и от обратно включване на акумулаторната батерия, ▪ стопяем защитен предпазител във веригата на акумулаторната батерия, ▪ стопяем предпазител за защита на входната верига, ▪ вградено зарядно устройство с ограничен ток на заряд; 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: BORRI МОДЕЛ: B400 – 030B – 3 kVA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ мощността му е оразмерена съобразно хранваните устройства, с осигурен резерв - мин. 20 % от товара на устройствата, предложени от Изпълнителя; ▪ номинално входно напрежение на електрическата мрежа: 110-300V VAC, 45-55 Hz; ▪ входно напрежение на акумулаторната батерия: от 10 до 14-15 VDC; ▪ изходно напрежение: 230 VAC (+2%, -2%), 45-55 Hz; ▪ време за резерва (автономна работа): 15 минути; ▪ включени батерии в комплекта; ▪ контролен дисплей за показване на основните параметри; ▪ алармен сигнал при разредена батерия под 10,5 VDC, ▪ изключване на инвертора при спадане на напрежението на батерията под 10 VDC, температурна защита - изключване на инвертора над 55-65 °C, ▪ защита от претоварване, ▪ късо съединение и от обратно включване на акумулаторната батерия, ▪ стопяем защитен предпазител във веригата на акумулаторната батерия, ▪ стопяем предпазител за защита на входната верига, вградено зарядно устройство с ограничен ток на заряд;

Handwritten signature

Handwritten signature

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
42.	5.3.23 Рамков метал-детектор (РМД).	<ul style="list-style-type: none"> ▪ да е предвиден за непрекъснат режим на работа за осигуряване сигурността на сгради на държавната администрация; ▪ да осигурява откриване на феритни, неферитни и смесени метални предмети (сплави); ▪ всички технически и работни характеристики на РМД трябва да съответстват като минимум на изискванията за електрическа безопасност, включително да не оказва въздействие върху кардиостимулатори, бременни жени и магнитни носители на информация, както и електромагнитна съвместимост, съгласно актуалните издания на Европейските регламенти и директиви; ▪ трябва да притежава контролно табло за управление, снабдено с интуитивна клавиатура за избор и настройка на параметрите на работа; ▪ да има механична и електронна система за защита/заклучване, която да предотвратява промяна на зададените параметри от неоторизиран персонал; ▪ да има възможност за настройка на параметрите чрез LAN Ethernet интерфейс (опция); ▪ да открива, локализира и сигнализира чрез звуков и светлинен алармен сигнал наличието на един или повече метални предмети, както поотделно, така и в комбинация; ▪ трябва да има възможност за обща или зонава настройка и избор на желаната чувствителност за откриване на определено количество метал 	<p>ПРОИЗВОДИТЕЛ: RANGER SECURITY МОДЕЛ: INTELLISCAN 33</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ предвиден за непрекъснат режим на работа за осигуряване сигурността на сгради на държавната администрация; ▪ осигурява откриване на феритни, неферитни и смесени метални предмети (сплави); ▪ всички технически и работни характеристики на РМД съответстват като минимум на изискванията за електрическа безопасност, включително да не оказва въздействие върху кардиостимулатори, бременни жени и магнитни носители на информация, както и електромагнитна съвместимост, съгласно актуалните издания на Европейските регламенти и директиви; ▪ притежава контролно табло за управление, снабдено с интуитивна клавиатура за избор и настройка на параметрите на работа; ▪ механична и електронна система за защита/заклучване, която да предотвратява промяна на зададените параметри от неоторизиран персонал; ▪ настройка на параметрите чрез LAN Ethernet интерфейс (опция); ▪ открива, локализира и сигнализира чрез звуков и светлинен алармен сигнал наличието на един или повече метални предмети, както поотделно, така и в комбинация; ▪ възможност за обща или зонава настройка и избор на желаната чувствителност за откриване на определено количество метал

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ мултизонова визуална сигнализация с помощта на светлинен дисплей (LED) за локализиране на местонахождението на металните обекти по височина. ▪ всяко откриване на количество метал над избраната прагова стойност трябва да е съпроводено едновременно със звукова аларма и визуална индикация; ▪ да осигурява висока степен на дискриминация между метал в количества над зададената прагова стойност и по-малки количества метал. ▪ детекцията на металните предмети не трябва да зависи от положението им в целия светъл отвор на РМД, както и от пространствената им ориентация. ▪ при стартиране трябва да се тества и настройва самостоятелно, след което следва да генерира звуков и/или светлинен сигнал, удостоверяващ готовността за работа; ▪ трябва да осигурява автоматично визуална информация за възникваща грешка. ▪ описанието на кодовете за грешки трябва да са дадени в ръководството за работа, което трябва да бъде доставено заедно с РМД; ▪ светлият отвор за преминаване на проверяваните лица трябва да бъде с широчина минимум 0.72 m и височина минимум 2.0 m. ▪ да има възможност за работа както от мрежата (230 V ± 10% 50HZ) така и автономно от акумулатора батерия (модул, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ мултизонова визуална сигнализация с помощта на светлинен дисплей (LED) за локализиране на местонахождението на металните обекти по височина. ▪ всяко откриване на количество метал над избраната прагова стойност трябва да е съпроводено едновременно със звукова аларма и визуална индикация; ▪ да осигурява висока степен на дискриминация между метал в количества над зададената прагова стойност и по-малки количества метал. ▪ детекцията на металните предмети не трябва да зависи от положението им в целия светъл отвор на РМД, както и от пространствената им ориентация. ▪ при стартиране се тества и настройва самостоятелно, след което следва да генерира звуков и/или светлинен сигнал, удостоверяващ готовността за работа; ▪ осигурява автоматично визуална информация за възникваща грешка. ▪ описанието на кодовете за грешки са дадени в ръководството за работа, което трябва да бъде доставено заедно с РМД; ▪ светлият отвор за преминаване на проверяваните лица трябва да бъде с широчина 0.90 m и височина 2.2 m. ▪ възможност за работа както от мрежата (230 V ± 10% 50HZ) така и автономно от акумулатора батерия (модул, включен в комплекта) за време минимум 1 час; ▪ включена в комплекта помощна маса за поставяне на

№	Техническо средство/устройство/параметър	Минимални технически изисквания на Възложителя	Предложение на участника (задължително се посочва вид, производител, модел и х-ки)
		включен в комплекта) за време минимум 1 час; ■ включена в комплекта помощна маса за поставяне на лични вещи; ■ да е предвиден за работа при температури от 0°C до +50°C и влажност от 0 до 95% (без конденз);	лични вещи; ■ предвиден за работа при температури от 0°C до +50°C и влажност от 0 до 95% (без конденз);
43.	5.3.24 Захранващо ел. табло (общо за системите)	Описано е при системата за видеонаблюдение.	Описано е при системата за видеонаблюдение.
44.	5.3.25 Комуникационен шкаф.	■ да се изчисли и предложи от Изпълнителя, като предоставя необходимото място за монтаж на локалните устройства; ■ да има вентилаторен блок за охлаждане, с включен термостат; ■ да има разклонител с необходимия брой гнезда и панел за разпределение на ел. захранването;	ПРОИЗВОДИТЕЛ: TRITON МОДЕЛ: 42 U ■ включен вентилаторен блок за охлаждане, с включен термостат; ■ оборудвани с разклонител с 6 бр. гнезда и панел за разпределение на ел. захранването; ■ заземителен комплект; ■ меден патч панел; ■ организатори

Дата: 17.05.2016 г.

гр. София

УПРАВИТЕ

На основание чл. 2,
ал. 1 от ЗЗЛД

.....
/ подпис и печат/

Сергей Венков
Лема Трейдинг ЕООД

Handwritten signature

Handwritten mark

ТЕХНОЛОГИЧНА ПРОГРАМА

1. Общ план на изпълнение:

- 1.1. Заснемане на сградата;
- 1.2. Изработване на проект;
- 1.3. Предаване на проект пред Възложител;
- 1.4. Корекции на проектът от Изпълнител;
- 1.5. Одобрение на проектът от Възложител;
- 1.6. Изграждане на структурно кабелни трасета;
- 1.7. Полагане на кабели за структурно кабелна система;
- 1.8. Изграждане на трасета за електро оборудване;
- 1.9. Полагане на кабели за електро оборудване;
- 1.10. Разполагане на комуникационни шкафове и монтаж на устройствата в тях;
- 1.11. Изграждане на работно място в ст. 13 (Ситуационен център);
- 1.12. Монтаж на нови камери в сградата;
- 1.13. Запускане на система за Видеонаблюдение;
- 1.14. Демонтаж на стара система за Видеонаблюдение;
- 1.15. Монтаж на нови компоненти за Контрол на достъп (турникети, контролери, четци и др.);
- 1.16. Преместване на контролерите за Контрол на достъп в ст. 13 (ситуационен център);
- 1.17. Поетапно запускане на системата за контрол на достъп;
- 1.18. Проверка на работоспособността на запуснатата система за контрол на достъп, по-конкретно 2 бр. турникети разположени на входа на „Централна поща“ ул. „Ген. Й. В. Гурко“;
- 1.19. Монтаж на нови турникети и преместване на ограждения;
- 1.20. Запускане на нови турникети;
- 1.21. Демонтаж на определени врати за контрол на достъп по етажите;
- 1.22. Монтаж на нови врати определени от Възложител за контрол на достъп по етажите;
- 1.23. Запускане на системата за контрол на достъп за новите врати;
- 1.24. Направа на капак на шахта при гаражна врата;
- 1.25. Демонтаж на гаражна врата;
- 1.26. Монтаж на нова гаражна врата, нова врата за служители, нова врата за външни хора към учебен център на ИА „АА“;
- 1.27. Направа на преграда възпрепятстваща преминаването на външни лица към вътрешния двор;
- 1.28. Запускане на системата за контрол на достъп на нова гаражна врата, нова врата за служители и нова врата за външни хора към учебен център на ИА „АА“;
- 1.29. Изграждане на нови заграждения;
- 1.30. Монтаж на Рамков Метал Детектор за външни хора;
- 1.31. Изграждане на структурно кабелна система във ведомствен гараж;
- 1.32. Изграждане на електро оборудване във ведомствен гараж;
- 1.33. Разполагане на комуникационен шкаф и монтаж на оборудване в него;
- 1.34. Монтаж на нови камери по фасада и в гараж;
- 1.35. Запускане на система за Видеонаблюдение във ведомствен гараж;
- 1.36. Демонтаж на стара система за видеонаблюдение във ведомствен гараж;
- 1.37. 72-часови проби за всички ново изградени и разширени системи за видеонаблюдение и контрол на достъп в трите административни сгради и

ведомствен гараж на „Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията“;

- 1.38. Отстраняване на появили се дефекти по време на 72-часовите проби;
- 1.39. Обучение на персонала;

2. Подробна технологична програма за изпълнение:

Всички дейности по проектирането и изпълнението ще бъдат съобразени с заложените изисквания на Възложителя. Системите ще бъдат изградени поетапно и имат възможност за бъдещо разширение. Кабелните трасета ще преминават през контролируеми райони. Старите системи за видеонаблюдение ще бъдат изключени и демонтирани след изграждане на новите системи за видеонаблюдение.

2.1. Проектиране:

След заснемане на сградата се преминава към Изработка на проект като се имат предвид всички изисквания на Възложителя. Проектът е еднофазен, във фаза работен проект. Завършване на проектирането става чрез предаване на проектите на Възложителя. След одобрение и преработка на забележките от Възложител се преминава към изпълнение на проекта.

2.2. Стъпки на изпълнение

1. Изграждането на системите за сигурност в трите административни сгради на „Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията“ стартира с изграждане на структурно кабелни трасета. Всички основни компоненти от двете системи ще бъдат разположени в Контролна зала (Стая №13 от Ситуационния център). Проектът започва да се изпълнява чрез изграждане на структурно кабелна система. Структурно кабелната система за видеонаблюдение и контрол на достъп ще бъде изградена от един централизиран комуникационен шкаф, разположен в Контролната зала и два етажни комуникационни шкафа. Етажен комуникационен шкаф 1 ще бъде разположен на ет. 16 – ст. 1605, след одобрение от Възложителя. Етажен комуникационен шкаф 2 ще бъде разположен в Охранителен Пост 5, след одобрение от Възложителя. Използването на етажни комуникационни шкафове се налага поради дългите разстояния между камерите разположени на ет. 16 и по фасадата от към ул. „Кузман Шапкарев“. Разстоянията надвишават разрешената линия от 90 м, като в този случай не се разрешава сертифициране на LAN мрежата.

Централните комуникационни шкафове ще бъдат с височина 42U и ще бъде снабдени с:

- Вентилаторен блок;
- Захранващ разклонител;
- Заклучващ механизъм;
- Заземителен комплект
- Оптичен патч панел;
- Меден патч панел кат. 6а – 24, 48 или 60 портови съгласно одобрен проект;
- Комутатор 24 порта – 2 бр.;

Етажните комуникационни шкафове са с височина 12U и ще бъдат снабдени с:

- Вентилаторен блок;
- Захранващ разклонител;

- Заклучващ механизъм;
- Заземителен комплект
- Оптичен патч панел;
- Меден патч панел кат. 6а – 24 или 48 порта съгласно одобрен проект;
- Комутатор 24 порта – 1 бр.;

След разполагане на комуникационните шкафове трябва да бъдат изградени кабелните трасета за структурно кабелната система. Ще се използват ново изградени кабелни трасета от негорими PVC кабелни канали. Кабелните трасета ще бъдат изградени по начин който не нарушава архитектурната стойност на сградата. Основното кабелно трасе ще преминава през вертикалният щранг разположен в тоалетните на високата административна сграда, над окачените тавани където е възможно, по коридорите на сградата или през други места по желание на Възложителя с цел избягване на преминаване на трасетата през неконтролируеми зони.

Връзката между етажните шкафове и централния комуникационен шкаф ще бъде осъществена чрез многомодов оптичен кабел тип MM OM3 – 8 бр. влакна. В етажните комуникационни шкафове оптичният кабел ще бъде терминиран в оптичен патч панел, а комутаторите ще бъдат снабдени с SFP портове с цел конвертиране на сигнала от оптика по мед. От оптичният кабел ще бъдат терминирани всичките 8 бр. влакна. За нуждите на системата за видеонаблюдение ще бъдат използвани само 2 бр. влакна, останалите 6 бр. влакна остават резервни за бъдещо разширение на системите. От медните панели до работните места за видеонаблюдение и до точките за видеонаблюдение (камерите), ще бъде положен меден кабел тип S/FTP cat. 6а. Кабелите ще бъдат терминирани както следва:

- Комуникационни шкафове – медни патч панели cat. 6а;
- Крайна точка за работни станции – розетка снабдена с 2 бр. портове RJ-45.
- Крайна точка за компоненти от системите за видеонаблюдение и контрол на достъп – розетка снабдена с 1 бр. порт RJ-45.

След като са изградени структурно кабелните трасета и са положени и терминирани всички кабели от двете системи, се преминава към тестване на LAN мрежата, с цел осигуряване на безпроблемна работа при запускането на системите и осигуряване на 20 годишна гаранция за структурно кабелната система.

2. При успешно преминаване на тестовете за сертифициране се изгражда електрозахранване на централните и етажни комуникационни шкафове. Захранването трябва да бъде свързано към съществуващият дизел генератор и новодоставени източници на непрекъсваемо (UPS), които да захранят автономно за 15 минути двете системи и да има възможност за надграждане на системите с капацитет не по-малък от 20%. Ще се положат захранващи кабели до всеки етажнен комуникационен шкаф. В контролната зала ще бъде изградено ново електро табло, с отделни предпазители както за двете системи, така и за отделните комуникационни шкафове и работно място.

3. При наличие на работещо захранване в централните и етажни комуникационни шкафове ще бъдат инсталирани комутаторите и мрежовите видео записващи устройства (NVR), модел DS9632NI-I8, производител HIKVISION.

4. В контролната зала ще бъдат доставени мебелите за работното място. Работното място трябва да бъде разположено, така че външната светлина от прозореца да не се отразява в мониторите и да затруднява работата на дежурния. Разположението на комуникационните шкафове и работно място ще бъдат съгласувани с Възложителя. Ще

31

бъдат доставени 3 бр. монитори 42" и 1 бр. 23". Големите монитори ще бъдат използвани за наблюдение на всички камери в реално време. По-малкият монитор ще бъде използван за детайлен преглед само една камера, която ще бъде избрана от дежурен. Преди да се започне с монтажа на камерите в Контролната зала трябва да е монтиран и запуснат сървър за видеонаблюдение и да са направени основните настройки за присъединяване на камери.

5. При работеща LAN мрежа се пристъпва към монтаж на камерите. След съгласуване с Възложителя ще бъдат инсталирани външните камери. Те ще бъдат инсталирани по начин, който да не нарушава архитектурната стойност за сградите. Всички крайни точки на външните камери ще бъдат разположени в сградата. Връзката между камера и крайна точка ще се осъществи чрез патч кабел с необходимата дължина. Това се прави с цел по фасадата на сградата да няма компоненти като розетки и други подобни, а само камери със скрито окабеляване. Предвидено е патч кабела да влиза директно в монтажната основа на камерата. След всеки монтаж на камера, съответната камера се запуска и се визуализира на инсталираните монитори в Контролна зала. Трябва да се направи настройка на камерата относно зоната за наблюдение и се преминава към следващата. Камерите ще бъдат разположени както следва:

Външен монтаж, модел DS-2CD2120F-IS, производител HIKVISION :

- Външен периметър на сградата: ул. „Ген. Й. В. Гурко“ – 4 бр.
- Външен периметър на сградата: ул. „Дякон Игнатий“ – 4 бр.
- Външен периметър на сградата: ул. „Кузман Шапкарев“ – 3 бр.
- Вътрешен двор – 2 бр. (монтирани на фасадата от към сградата разположена към ул. „Ген. Й. В. Гурко“)
- Вътрешен двор тунел за МПС – 1 бр. (да се наблюдава автоматизирана врата за МПС)

Вътрешен монтаж, модел DS-2CD2622FWD-IS, производител HIKVISION:

- Турникети – 3 бр. (две от камерите ще бъдат разположени пред асансьорите 18-етажна сграда)
- Вход към ситуационен център – 1 бр.
- Фоайе (партер) на входа към ул. „Ген. Й. В. Гурко“ – 3 бр.
- Врата до кафенето на партера – 1 бр.
- Врата към входа на деловодството на ИА „Автомобилна администрация“ – 1 бр.
- Автоматизирана врата на официалния вход откъм ул. „Дякон Игнатий“ – 1 бр.
- Фоайе на 3-ти етаж, използван от политическия кабинет на МТИТС – 3 бр.
- Топла връзка на 3-ти етаж от висока сграда към фоайе политически кабинет – 1 бр.
- Врата на ст. 306 – 1 бр.
- Топли връзки между двете сгради (18-етажна и 7-етажна) – 3 бр.
- Врата към стълбището на 5-ти етаж до кабинета на зам.-министъра – 2 бр.
- Стълбище на резервния вход откъм ул. „Дякон Игнатий“ – 1 бр.
- Врата на ст. 1105 – 1 бр.
- Врати на ст. 1502 и ст. 1503 – 1 бр.
- Стълбище към входа на ресторанта на 17-18 етаж – 1 бр.

Ако предложените камери не покриват изискванията на Възложителя, по време на проектирането, броя на камерите ще бъде завишен.

6. При работеща система се разполагат и включват към мрежата, новодоставени работни станции за видеонаблюдение, които включват 4 бр. охранителни поста и 1 дежурен по министерство. Системата за видеонаблюдение ще има връзка с 3 бр. РС за

С

отдалечен достъп в звено „ЗКИОВС“ – 16 ет., които ще бъдат доставени по документи към системата за контрол на достъп.

7. След запускане на системата за видеонаблюдение и одобрение от Възложителя, че системата покрива точките за видеонаблюдение по задание се преминава към демонтаж на старата система за видеонаблюдение.

8. При завършване на системата за видеонаблюдение се преминава към поетапно изграждане на системата за контрол на достъп. Поетапно се спират един по един контролерите и се преместват от Охранителен пост №3 в Контролната зала. Предварително се полагат кабели за преместването, запуска се нов сървър за контрол на достъп разположен върху работното място в контролната зала. При необходимост, за да не се спира работния процес, някои прехвърляния могат да се извършват извън работно време след предварително съгласуване с Възложителя.

9. Когато системата се стартира и всички компоненти работят както преди преместването, се стартират дейностите по монтаж на новите устройства. Извършва се проверка на 2 бр. турникети разположени на входа на Централна поща на ул. „Ген. Й. Б. Гурко“. Монтира се нов контролер в контролната зала. Инсталира се нов турникет на Охранителен пост №2 и се присъединява и настройва към съществуващата система. Преди поставяне на турникета се преправят загражденията, за да има място за неговото разполагане.

10. Подменят се амортизираните врати на 3-ти ет., вратата на партера до кафето и вратата от Охранителен пост №5 към вътрешния двор. След монтаж на новите врати се добавят съответните устройства за контрол на достъп като четци, захранващи блокове, електромагнити и автомати за затваряне на вратите.

11. След подмяна на определените съществуващи амортизирани компоненти и врати се изграждат нови точки за контрол на достъп. Добавяне на зона за контрол на достъп на вратата на ст. 1105. Монтират се всички компоненти като четци, захранващи блокове, електромагнити и автомати за затваряне на вратите. Настройва се системата и вратата се присъединява към съществуващата система за контрол на достъп.

12. Добавяне на вратата към деловодството на ИА „Автомобилна администрация“ на ет. 1 в сградата на ул. „Ген. Й. В. Гурко“ №5 (вход от към ул. „Кузман Шапкарев“) към системата за контрол на достъп.

13. Демонтаж на старата метална врата към вътрешния двор от към ул. „Кузман Шапкарев“. Монтаж на нова автоматизирана врата за автомобили предвидена за интензивен режим на работа. Включени към системата 17 бр. дистанционни (2 бр. са предвидена за Охранителен пост №4). Вратата ще бъде снабдена със защита при попадане на препятствие по време на затварянето. От двете страни на врата за автомобили ще бъдат изградени два независими входа. Единият ще бъде за служители на МТИТС и ще бъде снабден с контрол на достъп, а другият ще бъде без контрол на достъп, който да осигурява влизане на външни лица към учебният център на ИА „Автомобилна администрация“. В тунела ще бъдат изградени заграждения които ще възпрепятстват достъп на външни хора от ИА „Автомобилна администрация“ към вътрешния двор. Ще се направи ремонт (затваряне с решетка или друг вариант съгласно изискванията на Възложителя) на

асансьорната шахта, с цел да не се възпрепятства преминаването на служители. След като автоматизираната врата е запусната, ще се премахне съществуващата бариера.

14. Поставяне на Рамков Метал Детектор за външни лица на входа от към ул. „Ген. Й. В. Гурко“. Ще бъдат изградени допълнителни заграждения с цел отделяне потока от външни хора и служители на МТИТС, след одобрение от Възложителя.

15. Всички охранителни постове на които има монтирани турникети ще бъдат снабдени с бутони (вход/изход) за ръчно управление.

16. Изграждане на видео домофонна система на врата на 3-ти етаж на сградата на ул. „Дякон Игнатий“ № 9 (от коридора към вито стълбище) от секретарката на зам.-министъра. Окабеляването за видео домофон ще бъде максимално скрито като се има предвид архитектурната стойност на сградата.

17. Изграждането на система за видеонаблюдение на ведомствения гараж на ул. „Цар Самуил“ № 79, започва с изграждане на структурно кабелни трасета. Структурно кабелната система за видеонаблюдение ще бъде изградена по одобрен проект. Комуникационния щкаф ще бъде разположен в стаята на охранителния пост. Ще бъде използван стоящ комуникационен щкаф с височина 12U и ще бъде оборудван с:

- Вентилаторен блок;
- Захранващ разклонител;
- Заклочващ механизъм;
- Заземителен комплект
- Меден патч панел кат. ба – 24 порта съгласно одобрен проект;
- Комутатор 24 порта – 1 бр.;
- Рутер – 1 бр.

След разполагане на комуникационния щкаф трябва да бъдат изградени кабелните трасета за структурно кабелната система. Ще се използват ново изградени кабелни трасета от негорими PVC кабелни канали. Кабелните трасета ще бъдат изградени по начин да не нарушават архитектурната стойност на сградата. От медните панели до точките за видеонаблюдение (камерите), ще бъде положен меден кабел тип S/FTP cat. 6a. Кабелите ще бъдат терминирани както следва:

- Комуникационен щкаф – медни патч панели cat. 6a;
- Крайна точка за компоненти от системите за видеонаблюдение – розетка снабдена с 1 бр. порт RJ-45.

След като са изградени структурно кабелните трасета и са положени и терминирани всички кабели, се преминава към тестване на LAN мрежата, с цел осигуряване на безпроблемна работа при запускането на системите и осигуряване на 20 годишна гаранция за структурно кабелната система.

18. При успешно преминаване на тестовете за сертифициране се изгражда електро захранването на централния комуникационен щкаф. Захранването трябва да бъде свързано към новодоставен източник на непрекъсваемо захранване (UPS), който да захранва автономно за 15 минути системата за видеонаблюдение и да има възможност за надграждане на системата с не по-малко от 20%.

19. При наличие на работещо захранване в комуникационния шкаф ще бъдат инсталирани комутатора, рутера и мрежовото записващо устройство (NVR). Инсталира се монитор 23", върху работното място на Охранителния пост.

20. При работеща LAN мрежа се пристъпва към монтаж на камерите. Първо ще бъдат инсталирани външните камери. Те ще бъдат инсталирани по начин, който да не нарушава архитектурната стойност на сградата. След всеки монтаж на камера, съответната камера се пуска и се визуализира на инсталираните монитори в Контролна зала. Трябва да се направи настройка на камерата относно зоната за наблюдение и се преминава към следващата. Камерите ще бъдат разположени както следва:

- Външен периметър на сградата: ул. „Цар Самуил“ – 2 бр. (да се наблюдава входа към гаража и останалата част от фасадата на сградата)
- Вътрешен гараж – 4 бр. (разположени по начин, който да позволява видимост на целия гараж)

21. След запускане на системата за видеонаблюдение, трябва да се настрои рутера, чрез който да се осъществи логическа връзка, която да позволява отдалечен достъп от административната сграда на „Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията“. За изграждане на връзката ще се използва временен интернет доставчик, след което Възложителя трябва да подпише договор за доставка на тази услуга с желана от него компания. Демонтира се старото оборудване на системата за видеонаблюдение.

22. Когато е изградена временна връзка с МТИТС, системата работи и има одобрение от Възложителя, дали системата покрива точките за видеонаблюдение и контрол на достъп по задание се преминава към изпълнение на 72-часови проби.

23. При успешно преминаване на 72-часовите проби на цялата система за видеонаблюдение на трите административни сгради на министерството и ведомствения гараж и системата за контрол на достъп на трите административни сгради на министерството.

24. Всички компоненти от системата се подробно описани в Приложение 4.1. от настоящата оферта. Точните количества ще бъдат определени след одобрение на проектите от Възложителя.

Дата: 17.05.2016 г.

гр. София

УПРАВИТЕ

На основание чл. 2,
ал. 1 от ЗЗЛД

/подпис и печат/

Сергей Велков
Тема Тренинг 1300г