

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

от СИЕНСИС АД

(наименование *По осн. Чл. 2. ал. 1 от ЗЗЗД*)

и подписано от Николай Медаров

(трите имена)

в качеството му на Изпълнителен директор и член на СД

(на длъжност)

с ЕИК/БУЛСТАТ/друга индивидуализация на участника или подизпълнителя (когато е приложимо): 121708078

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

1. След запознаване с всички документи и образци от документацията за участие в процедурата, ние удостоверяваме и потвърждаваме, че представяваният от нас участник отговаря на изискванията и условията посочени в документацията за участие в процедура с предмет: „Доставка, инсталация, конфигуриране и пускане в експлоатация на мрежово оборудване за осъществяване на свързаност към основната структура на МТИТС за нуждите на дирекция „Координация на програми и проекти“, Управляващ орган по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 - 2020 г.“.

2. Декларираме, че сме получили посредством „Профила на купувача“ документация за участие и сме запознати с указанията и условията за участие в обявената от Вас процедура. Съгласни сме с поставените от Вас условия и ги приемаме без възражения

**Заявяваме, че сме запознати с изискванията за изпълнението, условията на плащане, както и всички документи, приложени към обявата и приемаме да изпълним всички задължения, произтичащи от обявените условия.**

3. Декларираме, че ще изпълним дейностите по обществената поръчка в сроковете, регламентирани от Възложителя в документацията за участие, в Техническата спецификация и в проекта на договор, а именно:

3.1. Ще извършим доставка, монтаж, инсталиране, конфигуриране и пускане в експлоатация на мрежовото оборудване, посочено в Приложение № 1;

3.2. Предлаганото от нас оборудване ще бъде:

- ново, неупотребявано, от един и същ производител, с оригинални компоненти от производителя и с посочени продуктови номера;
- с пълна съвместимост със съществуващото мрежово оборудване в МТИТС и представлява цялостно решение;
- с висока надеждност и възможност за надграждане;
- с гарантирана възможност за доставка на резервни части от производителя, за период минимум 24 месеца след изтичане на гаранционния срок (линк към сайта на производителя, където се намира съответната информация: <http://www.cisco.com/c/en/us/products/eos-eol-policy.html>)

3.3. Срокът за доставка на оборудването ще бъде до 30 дни от датата на подписване на договора, на адрес посочен от Възложителя.;



3.4. Срокът за монтаж, инсталиране, конфигуриране пускане в експлоатация на оборудването и запознаване на поне двама служители от персонала на Възложителя с функционирането на конфигурираната среда, с цел подготвянето им за работа и поддръжка на изградената мрежова среда, ще бъде до 30 дни от приключване на доставката;

3.5. При подписване на приемателно-предавателен протокол за пускане в експлоатация на оборудването ще предоставим резултати от тестове за доказване на работоспособността при отпадане на компонент от изградената среда;

3.6. При планирането, монтажа, инсталацията, конфигурирането и пускането в експлоатация ще запознаем поне двама служители от персонала на Възложителя с функционирането на конфигурираната среда с цел подготвянето им за работа и поддръжка на изградената мрежова среда;

3.7. Ще осигуряваме изискуемите условия по хардуерната и софтуерна поддръжка на мрежовото оборудване:

- в рамките на 36 (словом: тридесет и шест) месеци, считано от датата на подписване на приемо-предавателния протокол за пускане в експлоатация на оборудването;

- Гаранционното обслужване ще включва труд, материални и транспортни разходи; В рамките на гаранционното обслужване влиза веднъж годишно оглед на настройките и експлоатационните параметри на доставеното оборудване и софтуер.

- Гаранционното обслужване се извършва на място при Възложителя, през всички официални работни дни, като се предоставят модули за подмяна преди ремонта на дефектиралите от производителя (Advanced FRU replacement). Осигуряваме център за приемане на заявки за проблеми чрез електронната поща: support@cnsys.bg, факс: 02/9583600 и телефон: 0700 16 036

- Времето за реакция на място след подаване на сигнал за повредена техника ще бъде максимум 4 /четири/ часа, в рамките на работния ден, а ако сигналът е подаден след 13:00 часа – до 10:00 часа на следващия работен ден;

- Време за отстраняване на повредата ще бъде максимум 24 часа след реакция. В случай, че повредата не може да се отстрани в този срок, ще осигурим равностойна оборотна техника за времето на ремонта;

4. Прилагаме подробно описание на решението с конкретните изделия и взаимодействието между тях. Описанието включва графична част, в която да са посочени: локализацията на безжични точки за достъп, както и свързаността им към съответния комуникационен шкаф. Свързването ще се извърши изцяло по скрит способ. Участникът, определен за изпълнител, задължително да съгласува кабелното трасе за безжичните точки за достъп с водещия проектант, упражняващ авторски надзор на строеж „Преустройството на IV-тия етаж в част от сградата на ул. „Гурко” № 6 за нуждите на дирекция „Координация на програми и проекти”, Управляващ орган по ОП „Транспорт и транспортна инфраструктура 2014-2020 г.” – I-ви и II-ри етап”.

5. Решението ще осигури оптимално покритие от инсталираните безжични точки за достъп, на цялата площ обект на заданието

6. Декларираме, че към датата на подписване на договора, ще представим документ от производителя на оборудването или официален негов представител, който удостоверява, че имаме право да извършваме продажби и извършваме поддръжка на оборудването от вида, който предлага по настоящата поръчка.

7. В случай, че бъдем определени за изпълнител, лицата, които ще изпълняват дейностите по договора са:

- Събина Горанова - Ръководител на изпълнението на договора/Ръководител проекта



- Владислав Съйков - Експерт по мрежови технологии в областта на мрежовото оборудване в обхвата на поръчката
- Велин Симов - Специалист по мрежови технологии в областта на мрежовото оборудване в обхвата на поръчката
- Десислава Петрова - Специалист по мрежови технологии в областта на мрежовото оборудване в обхвата на поръчката
- Ивелин Добрев - Специалист по мрежови технологии в областта на мрежовото оборудване в обхвата на поръчката
- Светлин Симеонов - Специалист по мрежови технологии в областта на мрежовото оборудване в обхвата на поръчката

за които представяме валидни сертификати/доказателства за завършени проекти.

8. Изразяваме съгласие, че документите по т. 6 и т. 7 са гаранция за качествено изпълнение на поръчката и договор за обществената поръчка няма да се сключи, ако не бъдат налични при подписването му

9. Промяна на лицата по т.7 ще извършваме след предварителното съгласуване с възложителя, при наличие на обстоятелства, налагащи промяната.

10. Предлаганата от нас цена е посочена в Приложение № 3 – неразделна част от офертата.

11. При така предложените от нас условия, в нашето ценово предложение сме включили всички разходи, свързани с качествено изпълнение на поръчката в описания вид и обхват.

## 1. Таблица - техническо предложение

### Мрежово оборудване

Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
<p><b>II.1.3.1. Комутатори за достъп - 48 порта, PoE - 8 бр.</b>  Производител/ марка, серия/модел, адрес на описанието му в сайта на производителя</p> <p><b>Предложение на участника:</b>  <b>Производител/ марка:</b> Cisco Systems  <b>Серия/модел:</b> WS-C3850-12X48U-L (Cisco Catalyst 3850 48 Port (12 mGig+36 Gig) UPoE LAN Base)  <b>Серия/модел:</b> C3850-NM-2-10G= (Cisco Catalyst 3850 2 x 10GE Network Module)  <b>Адрес на описанието му в сайта на производителя:</b>  <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/catalyst-3850-series-switches/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/catalyst-3850-series-switches/index.html</a></p>		
Интерфейси	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да има минимум 48 броя 100/1000BASE-T интерфейса.</li> <li>• Да поддържа 802.3bz на поне 10 от портовете.</li> <li>• Да поддържа възможност за добавяне на 10GB интерфейси.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Има 48 броя 100/1000BASE-T интерфейса.</li> <li>• Поддържа 802.3bz на всички портове.</li> <li>• Поддържа възможност за добавяне на 10GB</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Надвишава</li> <li>• Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/надвишава
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Четири от предлаганите комутатори да бъдат оборудвани с поне два SFP+ порта.</li> </ul>	<p>интерфейси.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Четири от предлаганите комутатори са оборудвани с два SFP+ порта.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Power Over Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа 802.3af и 802.3at PoE.</li> <li>Да може да осигури минимум 600W PoE захранване на съвместими устройства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа 802.3af и 802.3at PoE.</li> <li>Осигурява 600W PoE захранване на съвместими устройства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>
Производителност	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да има комутираща способност от минимум 450 Gbps.</li> <li>Да има пакетна производителност от минимум 400 Mpps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Има комутираща способност от 480 Gbps</li> <li>Има пакетна производителност от 460 Mpps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надвишава</li> <li>Надвишава</li> </ul>
Стеково свързване	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да има вградена възможност за свързване на поне 8 комутатора в стек с обединяване на шините за управление, данни и захранване.</li> <li>Да има хардуерно базирана стекова шина с пропускателна способност от поне 200Gbps.</li> <li>Да поддържа запазване на стековото свързване за данни и захранване при прекъсване на поне един от стековите кабели.</li> <li>Да поддържа обединяване на токзахранващите модули на всички комутатори в стека за висока надеждност.</li> <li>Да поддържа statefull switch over HA за мрежовите услуги работещи в стека от комутатори.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Има вградена възможност за свързване на 9 комутатора в стек с обединяване на шините за управление, данни и захранване.</li> <li>Има хардуерно базирана стекова шина с пропускателна способност от поне 480Gbps.</li> <li>Поддържа запазване на стековото свързване за данни и захранване при прекъсване на поне един от стековите кабели.</li> <li>Поддържа обединяване на токзахранващите модули на всички комутатори в стека за висока надеждност.</li> <li>Поддържа statefull switch over HA за мрежовите услуги работещи в стека от комутатори.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надвишава</li> <li>Надвишава</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>
Layer 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа минимум 30000 MAC адреса.</li> <li>Да поддържа възможност за</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа 32000 MAC адреса.</li> <li>Поддържа възможност за добавяне/лицензиране на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надвишава</li> <li>Съответства</li> </ul>

*[Handwritten signature]*



	Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/ надвишава
	<p>добавяне/лицензиране на хардуерно базирано маршрутизиране за IPv4 и IPv6 трафик.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа Jumbo Frames с големина от поне 9198 байта.</li> <li>• Да поддържа 802.3ad групи с портове от различни комутатори в един стек.</li> <li>• Да поддържа възможност за копиране на трафик от локален порт и VLAN към друг локален порт – Port Mirroring.</li> <li>• Да поддържа IEEE 802.1D, 802.1w и 802.1s.</li> </ul>	<p>хардуерно базирано маршрутизиране за IPv4 и IPv6 трафик.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа Jumbo Frames с големина 9198 байта</li> <li>• Поддържа 802.3ad групи с портове от различни комутатори в един стек.</li> <li>• Поддържа възможност за копиране на трафик от локален порт и VLAN към друг локален порт – Port Mirroring.</li> <li>• Поддържа IEEE 802.1D, 802.1w и 802.1s.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
Ethernet стандарти	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11, IEEE 802.1x, IEEE 802.1x-Rev.</li> <li>• IEEE 802.3ad.</li> <li>• IEEE 802.1AB .</li> <li>• IEEE 802.3x full duplex за 10BASE-T, 100BASE-TX, и 1000BASE-T портове.</li> <li>• IEEE 802.1p .</li> <li>• IEEE 802.1Q.</li> <li>• IEEE 802.3 10BASE-T.</li> <li>• IEEE 802.3u 100BASE-TX.</li> <li>• IEEE 802.3ab 1000BASE-T.</li> <li>• IEEE 802.3z 1000BASE-X.</li> <li>• IEEE 802.3bz 2.5Gbps и 5Gbps.</li> </ul>	<p>Предложеното устройство отговаря на следните Ethernet стандарти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11, IEEE 802.1x, IEEE 802.1x-Rev.</li> <li>• IEEE 802.3ad.</li> <li>• IEEE 802.1AB</li> <li>• IEEE 802.3x full duplex за 10BASE-T, 100BASE-TX, и 1000BASE-T портове.</li> <li>• IEEE 802.1p .</li> <li>• IEEE 802.1Q.</li> <li>• IEEE 802.3 10BASE-T.</li> <li>• IEEE 802.3u 100BASE-TX.</li> <li>• IEEE 802.3ab 1000BASE-T.</li> <li>• IEEE 802.3z 1000BASE-X.</li> <li>• IEEE 802.3bz 2.5Gbps и 5Gbps.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа QoS със следните функции, като минимум:</li> <li>• Минимум 8 изходящи пакетни опашки на всеки порт.</li> <li>• Групиране на трафика в трафични класове на база произволни комбинации от</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа QoS със следните функции:</li> <li>• 8 изходящи пакетни опашки на всеки порт.</li> <li>• Групиране на трафика в трафични класове на база произволни комбинации от</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/ надвишава
<p>Layer2, Layer 3 и Layer 4 трафични параметри, както и на база 802.1p и DSCP маркировка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffic policing на база трафични класове, за входящ и изходящ трафик с възможност за задаване на CIR PIR и Committed Burst параметри.</li> <li>• Traffic shaping на база трафични класове.</li> <li>• Traffic shaping на база порт</li> <li>• Управление на пакетните опашки чрез задаване на минимално гарантирана пропускателна способност за всяка опашка, като процент от пропускателната способност на интерфейса.</li> <li>• Управление на пакетните опашки чрез задаване на минимално гарантирана скорост за всяка опашка.</li> <li>• Поддръжка на приоритетна опашка (PQ).</li> <li>• Поддръжка на Weighted Tail Drop (WTD) алгоритъм за предотвратяване на задръствания.</li> <li>• DSCP и 802.1p маркиране и премаркиране на трафика на база трафични политики.</li> </ul>	<p>Layer2, Layer 3 и Layer 4 трафични параметри, както и на база 802.1p и DSCP маркировка.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffic policing на база трафични класове, за входящ и изходящ трафик с възможност за задаване на CIR PIR и Committed Burst параметри.</li> <li>• Traffic shaping на база трафични класове.</li> <li>• Traffic shaping на база порт</li> <li>• Управление на пакетните опашки чрез задаване на минимално гарантирана пропускателна способност за всяка опашка, като процент от пропускателната способност на интерфейса.</li> <li>• Управление на пакетните опашки чрез задаване на минимално гарантирана скорост за всяка опашка.</li> <li>• Поддръжка на приоритетна опашка (PQ).</li> <li>• Поддръжка на Weighted Tail Drop (WTD) алгоритъм за предотвратяване на задръствания.</li> <li>• DSCP и 802.1p маркиране и премаркиране на трафика на база трафични политики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
<p>Сигурност</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа AAA услуги чрез външен RAIDUS сървър:</li> <li>• Поддържа 802.1x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>

*[Handwritten signature]*



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа 802.1x .идентификация и оторизация със прилагането на динамични VLAN и ACL.</li> <li>• Да прилага различни VLAN мрежи към 802.1x идентифицирани потребители използващи един и същ порт на комутатора.</li> <li>• Да поддържа идентификация на база MAC адреси</li> <li>• Да поддържа идентификация чрез вграден Web портал.</li> <li>• Да поддържа комбиниране на методите идентификация на един порт – 802.1x, MAC адрес, WEB идентификация.</li> <li>• Да поддържа RADIUS CoA метод.</li> <li>• Да поддържа хардуерно реализиран IEEE 802.1AE на всички портове.</li> <li>• Да поддържа листи за филтриране на трафика на база source/destination IP адреси, source/destination MAC адреси и Layer 4 TCP/UDP номера на портове.</li> <li>• Да поддържа изолиране на потребителите от един и същ VLAN.</li> <li>• Да поддържа автоматично инспектиране на DHCP</li> </ul>	<p>.идентификация и оторизация със прилагането на динамични VLAN и ACL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прилага различни VLAN мрежи към 802.1x идентифицирани потребители използващи един и същ порт на комутатора.</li> <li>• Поддържа идентификация на база MAC адреси</li> <li>• Поддържа идентификация чрез вграден Web портал.</li> <li>• Поддържа комбиниране на методите идентификация на един порт – 802.1x, MAC адрес, WEB идентификация.</li> <li>• Поддържа RADIUS CoA метод.</li> <li>• Поддържа хардуерно реализиран IEEE 802.1AE на всички портове.</li> <li>• Поддържа листи за филтриране на трафика на база source/destination IP адреси, source/destination MAC адреси и Layer 4 TCP/UDP номера на портове.</li> <li>• Поддържа изолиране на потребителите от един и същ VLAN.</li> <li>• Поддържа автоматично инспектиране на DHCP трафика със следните функции:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>

*Handwritten signature*



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
<p>трафика със следните функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ блокиране на DHCP заявки с разлика в MAC адреса на Ethernet фрейма и MAC адреса в DHCP заявката.</li> <li>○ блокиране на DHCP пакети за освобождаване на адрес или отказ, които идват от порт различен от този, през който е получен IP адреса.</li> <li>○ блокиране на ARP заявки, които не съответстват на таблицата с DHCP-IP адреси.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа автоматично запаметяване на използвания от клиентското у-во MAC адрес и да блокира мрежовия достъп за други устройства включвани към същия порт.</li> <li>• Да поддържа игнориране на BPDU пакети получавани от клиентски портове.</li> <li>• Да поддържа игнориране на информация от STP root бриджове през неоторизирани портове.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ блокиране на DHCP заявки с разлика в MAC адреса на Ethernet фрейма и MAC адреса в DHCP заявката.</li> <li>○ блокиране на DHCP пакети за освобождаване на адрес или отказ, които идват от порт различен от този, през който е получен IP адреса.</li> <li>○ блокиране на ARP заявки, които не съответстват на таблицата с DHCP-IP адреси.</li> <li>• Поддържа автоматично запаметяване на използвания от клиентското у-во MAC адрес и да блокира мрежовия достъп за други устройства включвани към същия порт.</li> <li>• Поддържа игнориране на BPDU пакети получавани от клиентски портове.</li> <li>• Поддържа игнориране на информация от STP root бриджове през неоторизирани портове.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
<p>Управление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа управление чрез конзола, HTTP и HTTPS.</li> <li>• Да поддържа YANG метод и NETCONF протокол.</li> <li>• RMON.</li> <li>• IPv4/v6 ping.</li> <li>• DNS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа управление чрез конзола, HTTP и HTTPS.</li> <li>• Поддържа YANG метод и NETCONF протокол.</li> <li>• RMON.</li> <li>• IPv4/v6 ping.</li> <li>• DNS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>





Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/ надвишава
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TFTP.</li> <li>• FTP.</li> <li>• NTP.</li> <li>• SSHv2 и SNMPv3.</li> <li>• Вграден DHCP сървър с възможност за използване в поне 20 IP подмрежи.</li> <li>• Експортиране на трафична информация за минимум 48000 трафични потока чрез IPFIX протокол.</li> <li>• Да поддържа конфигурация в отделен, конфигурационен, файл позволяваща бързото и лесно преместване на конфигурацията върху ново у-во.</li> <li>• Да поддържа зареждане на операционната система от устройство в мрежата.</li> <li>• Да поддържа минимум iPXЕ.</li> <li>• Да поддържа задаване ниво на достъп до системата за управление за всеки потребител.</li> <li>• Да поддържа оторизация на потребителите за достъп до всяка команда чрез външна система.</li> <li>• Да поддържа работа с външна система за съхраняване на журнал с въведените от всеки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TFTP.</li> <li>• FTP.</li> <li>• NTP.</li> <li>• SSHv2 и SNMPv3.</li> <li>• Вграден DHCP сървър с възможност за използване в поне 20 IP подмрежи.</li> <li>• Експортиране на трафична информация за минимум 48000 трафични потока чрез IPFIX протокол.</li> <li>• Поддържа конфигурация в отделен, конфигурационен, файл позволяваща бързото и лесно преместване на конфигурацията върху ново у-во.</li> <li>• Поддържа зареждане на операционната система от устройство в мрежата.</li> <li>• Поддържа минимум iPXЕ.</li> <li>• Поддържа задаване ниво на достъп до системата за управление за всеки потребител.</li> <li>• Поддържа оторизация на потребителите за достъп до всяка команда чрез външна система.</li> <li>• Поддържа работа с външна система за съхраняване на журнал с въведените от всеки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>

*Handwritten signature*



Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/ надвишава
	потребител команди.	всеки потребител команди.	
Гаранция и сервизно обслужване	<ul style="list-style-type: none"> <li>36 месеца хардуерна гаранция с предварителна подмяна на повреденото оборудване след заявяване.</li> <li>36 месеца достъп до център за техническо оборудване на производителя или негово оторизиран сервиз.</li> <li>36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В предложението е включена 36 месеца хардуерна гаранция с предварителна подмяна на повреденото оборудване след заявяване.</li> <li>Ще бъде осигурен 36 месеца достъп до център за техническо оборудване на производителя или негово оторизиран сервиз.</li> <li>В предложението е включен 36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>В предложението е включен 36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>
<p><b>II.1.3.2. Безжична точка за достъп - 18 бр.</b>  Производител/ марка, серия/модел, адрес на описанието му в сайта на производителя</p> <p><b>Предложение на участника:</b></p> <p><b>Производител/ марка:</b> Cisco Systems</p> <p><b>Серия/модел:</b> AIR-AP3802I-E-K9 (802.11ac W2 AP w/CA; 4x43; Mod; Int Ant; mGig E Domain)</p> <p><b>Адрес на описанието му в сайта на производителя:</b>  <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/wireless/aironet-3800-series-access-points/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/wireless/aironet-3800-series-access-points/index.html</a></p>			
Обща информация	<ul style="list-style-type: none"> <li>WiFi точка за достъп, за вътрешен монтаж – коридори, помещения за служители и конферентни зали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предложени са 18 броя WiFi точки за достъп, за вътрешен монтаж – коридори, помещения за служители и конферентни зали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава	
Брой клиенти /устройства	<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимум 300 асоциирани WiFi клиента/устройства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Точката за безжичен достъп поддържа до максимум 400 асоциирани WiFi клиента/устройства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надвишава</li> </ul>
Мрежови интерфейси	<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимум един интерфейс IEEE802.3bz поддържащи 2.5Gb и 5Gb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Два интерфейса IEEE802.3bz поддържащи 2.5Gb и 5Gb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надвишава</li> </ul>
Радио параметри	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа работа с минимум 10 SSID едновременно.</li> <li>Да поддържа работа в радио диапазони 2.412-2.484 GHz, 5.180-5.320 GHz и 5.500-5.700 съгласно регулациите на ETSI и Република България.</li> <li>Да поддържа IEEE 802.11h.</li> <li>Да поддържа IEEE 802.11d.</li> <li>Да поддържа IEEE 802.11a/b/g/n/ac.</li> <li>Да поддържа SU-MIMO и MU-MIMO.</li> <li>Да има два радиопредавателя работещи едновременно – за радио диапазоните на 2.4GHz и 5GHz.</li> <li>Да има възможност за избор на честотния диапазон на радио предавателите – като минимум режими на работа 2.4GHz+5GHz и 5GHz+5GHz за конференнтните зали.</li> <li>Да има вградена антенна система с кръгова диаграма на излъчване по азимут и усилване не по-лошо от 4 dBi за 2.4 GHz и 5 GHz радио диапазони.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа максимум 16 броя SSID едновременно.</li> <li>Поддържа работа в радио диапазони 2.412-2.484 GHz, 5.180-5.320 GHz и 5.500-5.700 съгласно регулациите на ETSI и Република България.</li> <li>Поддържа IEEE 802.11h.</li> <li>Поддържа IEEE 802.11d.</li> <li>Поддържа IEEE 802.11a/b/g/n/ac.</li> <li>Поддържа SU-MIMO и MU-MIMO.</li> <li>Има два радиопредавателя работещи едновременно – за радио диапазоните на 2.4GHz и 5GHz.</li> <li>Има възможност за избор на честотния диапазон на радио предавателите – режими на работа 2.4GHz+5GHz и 5GHz+5GHz.</li> <li>Има вградена антенна система с кръгова диаграма на излъчване по азимут и усилване от 4 dBi за 2.4 GHz и 5 dBi за 5 GHz радио диапазони.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надвишава</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/ надвишава
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа пакетна агрегация A-MPDU и A-MSDU.</li> <li>• Да поддържа минимум 4x4 MIMO с поне 3 стрийма за 802.11n и 802.11ac клиенти.</li> <li>• Да поддържа максимален data-rate от поне 2.34Gbps за 802.11ac версия 2.</li> <li>• Да поддържа максимален data-rate от поне 450Mbps в 2.4GHz радио банд за 802.11n клиенти</li> <li>• Да поддържа 20, 40, 80 и 160MHz широчина на радио канала за диапазоните на 5GHz.</li> <li>• Да поддържа 802.11ac transmit beam forming и MRC</li> <li>• Да поддържа независим от клиентското устройство transmit beam forming за всички OFDM клиенти – 802.11a/g/ac.</li> <li>• Да има вградени функции за анализ на радио спектъра за разпознаване на WiFi и не WiFi източници на интерференция, натоварване на радио каналите, FFT анализи.</li> <li>• Да има автоматично управление на предавателната мощност и разпределяне на радио каналите между APта в една и съща зона, за постигане на най-доброто радио покритие.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа пакетна агрегация A-MPDU и A-MSDU.</li> <li>• Поддържа 4x4 MIMO с 3 стрийма за 802.11n и 802.11ac клиенти.</li> <li>• Поддържа максимален data-rate от 2.34Gbps за 802.11ac версия 2.</li> <li>• Поддържа максимален data-rate от 450 Mbps в 2.4GHz радио банд за 802.11n клиенти</li> <li>• Поддържа 20, 40, 80 и 160MHz широчина на радио канала за диапазоните на 5GHz.</li> <li>• Поддържа 802.11ac transmit beam forming и MRC</li> <li>• Поддържа независим от клиентското устройство transmit beam forming за всички OFDM клиенти – 802.11a/g/ac.</li> <li>• Има вградени функции за анализ на радио спектъра за разпознаване на WiFi и не WiFi източници на интерференция, натоварване на радио каналите, FFT анализи.</li> <li>• Има автоматично управление на предавателната мощност и разпределяне на радио каналите между APта в една и съща зона, за постигане на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>

*[Handwritten signature]*



Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/ надвишава
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да има възможност за ъпгрейд до IEEE 802.11ax.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>най-доброто радио покритие.</li> <li>Да има възможност за ъпгрейд до IEEE 802.11ax.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа управление на всички функции и радио параметри чрез централен мрежови контролер</li> <li>Получаване на адрес по DHCP</li> <li>Откриване на мрежовия контролер чрез DHCP и/или DNS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа управление на всички функции и радио параметри чрез централен мрежови контролер</li> <li>Поддържа получаване на адрес по DHCP</li> <li>Поддържа откриване на мрежовия контролер чрез DHCP и/или DNS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>
Захранване	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoE 802.3af и/или 802.3at.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа захранване от типа PoE 802.3af и/или 802.3at.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Монтаж	<ul style="list-style-type: none"> <li>На таван.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предвидено е монтажа да се извърши на таван.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Обкръжаваша среда	<ul style="list-style-type: none"> <li>Работна температура в диапазона от поне 0° до 40°C.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържаната работна температура е в диапазона от 0° до 40°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Сервизно обслужване	<ul style="list-style-type: none"> <li>36 месеца хардуерна гаранция с предварителна подмяна на повреденото оборудване след заявяване.</li> <li>36 месеца достъп до център за техническо оборудване на производителя или негово оторизиран сервиз.</li> <li>36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В предложението е включена 36 месеца хардуерна гаранция с предварителна подмяна на повреденото оборудване след заявяване.</li> <li>Ще бъде осигурен 36 месеца достъп до център за техническо оборудване на производителя или негово оторизиран сервиз.</li> <li>В предложението е включен 36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/ надвишава
	<ul style="list-style-type: none"> <li>36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В предложението е включен 36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
<p><b>П.1.3.3. Контролер за безжичен достъп, основен и резервен - 2 бр.</b>          Производител/ марка, серия/модел, адрес на описанието му в сайта на производителя</p> <p><b>Предложение на участника:</b></p> <p><b>Производител/ марка:</b> Cisco Systems</p> <p><b>Серия/модел:</b> AIR-CT5520-50-K9 (Cisco 5520 Wireless Controller supporting 50 APs w/rack kit)</p> <p><b>Серия/модел:</b> AIR-CT5520-K9 (Cisco 5520 Wireless Controller w/rack mounting kit)</p> <p><b>Адрес на описанието му в сайта на производителя:</b>  <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/wireless/5520-wireless-controller/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/wireless/5520-wireless-controller/index.html</a></p>			
Общи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мрежови контролер за управление на WiFi точки за достъп.</li> </ul>	Предложени са 2 броя Мрежови контролер за управление на WiFi точки за достъп	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Капацитет	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа минимум 50 WiFi точки за достъп с възможност за увеличаване на капацитета до поне 250 точки за достъп</li> <li>Да поддържа минимум 5000 WiFi клиента едновременно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа максимум до 1500 WiFi точки за достъп</li> <li>Поддържа максимум до 20 000 WiFi клиента едновременно.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Надвишава</li> <li>Надвишава</li> </ul>
Интерфейси	<ul style="list-style-type: none"> <li>Минимум два SFP+ интерфейса.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа два SFP+ интерфейса.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Мобилни кълъстери	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа групиране на два или повече контролера, за увеличаване капацитета на безжичната мрежа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа групиране на два или повече контролера, за увеличаване капацитета на безжичната мрежа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Поддържани безжични стандарти	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE, 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n, 802.11ac, 802.11d, WMM/802.11e, 802.11h, 802.11k, 802.11v, 802.11r, 802.11i.</li> <li>Да поддържа 20, 40, 80 и 160 MHz канали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа IEEE, 802.11b, 802.11g, 802.11a, 802.11n, 802.11ac, 802.11d, WMM/802.11e, 802.11h, 802.11k, 802.11v, 802.11r, 802.11i.</li> <li>Поддържа 20, 40, 80 и 160 MHz канали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>

Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/ надвишава	
<p>Управление на радио ресурсите</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматично, координирано управление на предавателната мощност и използваните радио канали от точките за безжичен достъп за постигане на оптимална радио среда при променящи се параметри.</li> <li>• Системата трябва да използва поне следните параметри: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Интерференция между точките за безжичен достъп.</li> <li>○ Ниво на шума.</li> <li>○ Натоварване на радио каналите.</li> <li>○ Силата на приемания сигнал и отношението сигнал/шум на безжичните клиенти.</li> </ul> </li> <li>• Да поддържа разпознаване на външни точки за достъп и клиенти.</li> <li>• Да поддържа автоматично преместване на dual-band клиенти към 5GHz.</li> <li>• Да поддържа балансирано разпределение на клиентите между WiFi точките за достъп.</li> <li>• Да поддържа автоматично увеличаване на предавателната мощност за WiFi точки за достъп, които са в близост до WiFi клиент/клиенти със слаб RSSI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа Автоматично, координирано управление на предавателната мощност и използваните радио канали от точките за безжичен достъп за постигане на оптимална радио среда при променящи се параметри.</li> <li>• Системата използва следните параметри: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Интерференция между точките за безжичен достъп.</li> <li>○ Ниво на шума.</li> <li>○ Натоварване на радио каналите.</li> <li>○ Силата на приемания сигнал и отношението сигнал/шум на безжичните клиенти.</li> </ul> </li> <li>• Системата поддържа разпознаване на външни точки за достъп и клиенти.</li> <li>• Системата поддържа автоматично преместване на dual-band клиенти към 5GHz.</li> <li>• Системата поддържа балансирано разпределение на клиентите между WiFi точките за достъп.</li> <li>• Поддържа автоматично увеличаване на предавателната мощност за WiFi точки за достъп, които са в близост до WiFi клиент/клиенти със слаб RSSI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>	
<p>Роуминг</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа системно подпомаган роуминг съгласно IEEE 802.11r с поддръжка и на IEEE 802.11k и IEEE 802.11v.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа системно подпомаган роуминг съгласно IEEE 802.11r с поддръжка и на IEEE 802.11k и IEEE 802.11v.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
<p>Управление на трафика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддръжка на локално 802.1Q бриджирание на трафика в точките за безжичен достъп, за всяка радиомрежа.</li> <li>• Поддръжка на централно 802.1Q бриджирание на трафика в контролера за всяка радиомрежа.</li> <li>• Гарантирано доставяне на multicast трафика до безжичните клиенти чрез мултикаст към уникаст трансляция.</li> <li>• Поддръжка на WMM/802.11e</li> <li>• Да поддържа Radius Override – използване на различни VLAN за клиенти, свързани към едно и също SSID на база Radius атрибут.</li> <li>• Да има вградена DPI система за класифициране на трафика на ниво Layer 7.</li> <li>• Да може да филтриране на трафика на ниво Layer 3 и Layer 7.</li> <li>• Да поддържа двупосочен rate-limit на трафика на ниво SSID и на ниво отделен клиент.</li> <li>• Да поддържа разпределяне на времето за достъп до радио средата между различните SSID в downstream посока.</li> <li>• Да поддържа равномерно разпределяне на времето за достъп до радио средата за</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа локално 802.1Q бриджирание на трафика в точките за безжичен достъп, за всяка радиомрежа.</li> <li>• Поддържа централно 802.1Q бриджирание на трафика в контролера за всяка радиомрежа.</li> <li>• Поддържа гарантирано доставяне на multicast трафика до безжичните клиенти чрез мултикаст към уникаст трансляция.</li> <li>• Поддържа WMM/802.11e</li> <li>• Поддържа Radius Override Изисква се радиус сървър да – използване на различни VLAN за клиенти, свързани към едно и също SSID на база Radius атрибут.</li> <li>• Има вградена DPI система за класифициране на трафика на ниво Layer 7</li> <li>• Може да филтрира трафика на ниво Layer 3 и Layer 7</li> <li>• Поддържа двупосочен rate-limit на трафика на ниво SSID и на ниво отделен клиент.</li> <li>• Поддържа разпределяне на времето за достъп до радио средата между различните SSID в downstream посока.</li> <li>• Поддържа равномерно разпределяне на времето за достъп до радио средата за</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>

*Handwritten signature*





Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/ надвишава
	клиентите към даден SSID, в downstream посока.	клиентите към даден SSID, в downstream посока.	
AAA - Authentication, Authorization, and Accounting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RFC 2246 TLS Protocol Version 1.0.</li> <li>• RFC 3280 Internet X.509 PKI Certificate and CRL Profile.</li> <li>• RFC 3686 Using AES Counter Mode with IPsec ESP.</li> <li>• RFC 4346 TLS Protocol Version 1.1.</li> <li>• IEEE 802.1X.</li> <li>• RFC 2548 Microsoft Vendor-Specific RADIUS Attributes.</li> <li>• RFC 2716 PPP EAP-TLS.</li> <li>• RFC 2865 RADIUS Authentication.</li> <li>• RFC 2866 RADIUS Accounting.</li> <li>• RFC 2867 RADIUS Tunnel Accounting.</li> <li>• RFC 2869 RADIUS Extensions.</li> <li>• RFC 3576 Dynamic Authorization Extensions to RADIUS.</li> <li>• RFC 3579 RADIUS Support for EAP.</li> <li>• RFC 3748 Extensible Authentication Protocol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа RFC 2246 TLS Protocol Version 1.0.</li> <li>• Поддържа RFC 3280 Internet X.509 PKI Certificate and CRL Profile.</li> <li>• Поддържа RFC 3686 Using AES Counter Mode with IPsec ESP.</li> <li>• Поддържа RFC 4346 TLS Protocol Version 1.1.</li> <li>• Поддържа IEEE 802.1X.</li> <li>• Поддържа RFC 2548 Microsoft Vendor-Specific RADIUS Attributes.</li> <li>• Поддържа RFC 2716 PPP EAP-TLS.</li> <li>• Поддържа RFC 2865 RADIUS Authentication.</li> <li>• Поддържа RFC 2866 RADIUS Accounting</li> <li>• Поддържа RFC 2867 RADIUS Tunnel Accounting.</li> <li>• Поддържа RFC 2869 RADIUS Extensions.</li> <li>• Поддържа RFC 3576 Dynamic Authorization Extensions to RADIUS.</li> <li>• Поддържа RFC 3579 RADIUS Support for EAP.</li> <li>• Поддържа RFC 3748 Extensible Authentication Protocol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства надвишава
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа 802.1x идентификация чрез външен Radius сървър за всяко SSID.</li> <li>• Да поддържа идентификация чрез вграден сървър за всяко SSID.</li> <li>• Да поддържа поне следните EAP методи за локална идентификация – TLS, PEAP с MS-CHAPv2 и PEAP с GTC.</li> <li>• Да поддържа вграден, click-trough, Web портал.</li> <li>• Да поддържа вграден Web портал за идентификация с потребителско име и парола</li> <li>• Да поддържа отклоняване на Web сесия към външни портали за идентификация на потребителите.</li> <li>• Да поддържа вътрешна база с потребителски профили с капацитет от минимум 2000 потребителя.</li> <li>• Да поддържа поне следните атрибути за потребителските профили – потребителско име, парола, срок на валидност и разрешена SSID мрежа.</li> <li>• Да поддържа динамични VLAN and ACL атрибути за всеки потребител на база Radius (Radius override).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа 802.1x идентификация чрез външен Radius сървър за всяко SSID</li> <li>• Поддържа идентификация чрез вграден сървър за всяко SSID.</li> <li>• Поддържа следните EAP методи за локална идентификация – TLS, PEAP с MS-CHAPv2 и PEAP с GTC.</li> <li>• Поддържа вграден, click-trough, Web портал.</li> <li>• Поддържа вграден Web портал за идентификация с потребителско име и парола</li> <li>• Поддържа отклоняване на Web сесия към външни портали за идентификация на потребителите.</li> <li>• Поддържа вътрешна база с потребителски профили с капацитет от максимум 2048 потребителя.</li> <li>• Поддържа следните атрибути за потребителските профили – потребителско име, парола, срок на валидност и разрешена SSID мрежа.</li> <li>• Поддържа динамични VLAN and ACL атрибути за всеки потребител на база Radius (Radius override).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>

*[Handwritten signature]*



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/ надвишава
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа филтриране достъпа на WiFi устройства на база MAC адреси.</li> <li>• Да поддържа някакъв вид IPS система на ниво 802.11 протоколи за предотвратяване на поне следните проблеми/атаки - association flood, authentication floods, honey pots, SSID impersonation от външни точки за достъп.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа филтриране достъпа на WiFi устройства на база MAC адреси.</li> <li>• Поддържа IPS система на ниво 802.11 протоколи за предотвратяване на следните проблеми/атаки - association flood, authentication floods, honey pots, SSID impersonation от външни точки за достъп.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
<p>Надеждност</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа statefull switch over HA без прекъсване асоциациите на безжичните устройствата и без разпадане на изградените мрежови сесии.</li> <li>• Да има поне два токозхранващи модула.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа statefull switch over HA без прекъсване асоциациите на безжичните устройствата и без разпадане на изградените мрежови сесии.</li> <li>• Поддържа два токозхранващи модула.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
<p>Управление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web-базиран- HTTP и HTTPS.</li> <li>• Telnet и SSH.</li> <li>• SNMP v2c и v3.</li> <li>• Syslog</li> <li>• Синхронизиране на часовника от външен NTP сървър.</li> <li>• Автоматично профилиране на WiFi устройствата – производител и операционна система.</li> <li>• Експортиране на трафична информация чрез IPFIX протокол към външни системи за анализ на трафика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа Web-базиран-HTTP и HTTPS.</li> <li>• Поддържа Telnet и SSH.</li> <li>• Поддържа SNMP v2c и v3.</li> <li>• Поддържа Syslog</li> <li>• Поддържа синхронизиране на часовника от външен NTP сървър.</li> <li>• Поддържа автоматично профилиране на WiFi устройствата – производител и операционна система.</li> <li>• Поддържа експортиране на трафична информация чрез IPFIX протокол към външни системи за анализ на трафика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вграден DHCP сървър за всяка радио мрежа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа вграден DHCP сървър за всяка радио мрежа.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Съвместимост	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа управление на точки за безжичен достъп с използване на RFC 5415 и RFC5416 стандарти.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа управление на точки за безжичен достъп с използване на RFC 5415 и RFC5416 стандарти.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Сервизно обслужване	<ul style="list-style-type: none"> <li>36 месеца хардуерна гаранция с предварителна подмяна на повреденото оборудване след заявяване.</li> <li>36 месеца достъп до център за техническо обслужване на производителя или неговоторизиран сервиз.</li> <li>36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В предложението е включена 36 месеца хардуерна гаранция с предварителна подмяна на повреденото оборудване след заявяване.</li> <li>Ще бъде осигурен 36 месеца достъп до център за техническо оборудване на производителя или неговооторизиран сервиз.</li> <li>В предложението е включен 36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>В предложението е включен 36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>

**II.1.3.4. Модул за 10G свързаност на средни разстояния - 8 бр.**

Производител/ марка, серия/модел, адрес на описанието му в сайта на производителя.

**Предложение на участника:**

**Производител/ марка:** Cisco Systems

**Серия/модел:** SFP-10G-LR-S= (10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class)

**Адрес на описанието му в сайта на производителя:**

<http://www.cisco.com/c/en/us/products/interfaces-modules/transceiver-modules/index.html>



Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/надвишава
Изисквания	<ul style="list-style-type: none"> <li>10GBASE-LR трансиверен SFP+ модул.</li> </ul>	Предложени са 8 броя 10GBASE-LR трансиверен SFP+ модул- SFP-10G-LR-S=	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
<p><b>II.1.3.5. Модул за 10G свързаност на големи разстояния - 8 бр.</b></p> <p>Производител/ марка, серия/модел, адрес на описанието му в сайта на производителя</p> <p><b>Предложение на участника:</b></p> <p><b>Производител/ марка:</b> Cisco Systems</p> <p><b>Серия/модел:</b> SFP-10G-SR= (10GBASE-SR SFP Module)</p> <p><b>Адрес на описанието му в сайта на производителя:</b></p> <p><a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/interfaces-modules/transceiver-modules/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/interfaces-modules/transceiver-modules/index.html</a></p>			
Изисквания	<ul style="list-style-type: none"> <li>10GBASE-SR трансиверен SFP+ модул.</li> </ul>	Предложени са 8 броя 10GBASE-SR трансиверен SFP+ модул SFP-10G-SR=	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
<p><b>II.1.3.6. Система за управление на мрежовите устройства и достъпа до тях - 1 бр.</b></p> <p><b>Предложение на участника:</b></p> <p><b>Производител/ марка:</b> Cisco Systems</p> <p><b>Серия/модел:</b> R-MGMT3X-N-K9 (Cisco Ent MGMT: Lic For PI 3.x And APIC EM Solution Apps)</p> <p><b>Адрес на описанието му в сайта на производителя:</b></p> <p><a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/cloud-systems-management/prime-infrastructure/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/cloud-systems-management/prime-infrastructure/index.html</a></p> <p><b>Производител/ марка:</b> Cisco Systems</p> <p><b>Серия/модел:</b> L-S-ISE-BSE-250= ((Optional) SVP Cisco ISE 250 EndPoint Base License)</p> <p><b>Адрес на описанието му в сайта на производителя:</b></p> <p><a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/identity-services-engine/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/identity-services-engine/index.html</a></p>			
Общи изисквания	Система за наблюдение и управление на мрежови устройства и AAA услуги.	Предложена е система за наблюдение и управление на мрежови устройства и AAA услуги.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Капацитет	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа наблюдение и управление на следните устройства от това задание: <ul style="list-style-type: none"> <li>8 комутатора</li> <li>18 WiFi точки за достъп</li> <li>2 радио контролера</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа наблюдение и управление на устройствата от това задание: <ul style="list-style-type: none"> <li>8 комутатора</li> <li>18 WiFi точки за достъп</li> <li>2 радио контролера</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>

*Handwritten signature*



	Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Не по-малко от 384 Ethernet и WiFi клиента</li> <li>• Система трябва да може да наблюдава основните параметри на съществуващите в момента устройства: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 32 комутатора за достъп</li> <li>○ 2 опорни комутатора</li> </ul> </li> <li>• Да предлага възможност за увеличаване на капацитета до поне 200 мрежови устройства и 2000 Ethernet и WiFi клиента.</li> <li>• Да поддържа AAA услуги за минимум 384 клиента (броя на портовете в комутаторите от това задание).</li> <li>• Да предлага възможност за увеличаване броя на поддържаните клиенти до минимум 1000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Не по-малко от 384 Ethernet и WiFi клиента</li> <li>• Система поддържа наблюдение на основните параметри на съществуващите в момента устройства: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 32 комутатора за достъп</li> <li>○ 2 опорни комутатора</li> </ul> </li> <li>• Предлага възможност за увеличаване на капацитета до поне 200 мрежови устройства и 2000 Ethernet и WiFi клиента.</li> <li>• Предложеното решение поддържа общо 400 клиента.</li> <li>• Предлага възможност за увеличаване броя на поддържаните клиенти до 1000.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Надвишава</li> <li>• Съответства</li> </ul>
Наблюдение	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трябва да поддържа поне следните функции: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Състояние на устройство – натоварване на CPU и памет, вътрешна температура</li> <li>○ Мрежова свързаност до устройство</li> <li>○ Информация за устройство – модел, производител, операционна система, състояние на портовете, разположение на устройството в офиса</li> <li>○ STP параметрите и STP състоянието</li> <li>○ VLAN мрежите</li> <li>○ Състоянието на комутаторните</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа следните функции: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Състояние на устройство – натоварване на CPU и памет, вътрешна температура</li> <li>○ Мрежова свързаност до устройство</li> <li>○ Информация за устройство – модел, производител, операционна система, състояние на портовете, разположение на устройството в офиса.</li> <li>○ STP параметрите и STP състоянието</li> <li>○ VLAN мрежите</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава	
	<p>интерфейси – up/down, брой, скорост и тн.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IP интерфейсите в комутаторите – адреси, мрежови маски</li> <li>○ Клиенти – вид на свързването, MAC адрес, IP адрес, bytes in/out, RSSI ниво за WiFi клиенти, име на WiFi точката за достъп име на комутатор и номер на порт, журнал с историята за свързванията на клиента, 802.1x потребителско име.</li> <li>○ Информация за Wi-Fi точките за достъп – брой радио интерфейси, статус на радио интерфейсите- up/down, поддържани data rates, натоварване на радио каналите, брой свързани клиенти, предавателна, радио канала, управляващ контролер.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Да поддържа топологична карта на свързванията между мрежовите устройства, която показва поне физическите връзки.</li> <li>● Да поддържа припокриване на картата на свързване с информация за алармите от мрежовите устройства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Състоянието на комутаторните интерфейси – up/down, брой, скорост и тн.</li> <li>○ IP интерфейсите в комутаторите – адреси, мрежови маски</li> <li>○ Клиенти – вид на свързването, MAC адрес, IP адрес, bytes in/out, RSSI ниво за WiFi клиенти, име на WiFi точката за достъп име на комутатор и номер на порт, журнал с историята за свързванията на клиента, 802.1x потребителско име.</li> <li>○ Информация за Wi-Fi точките за достъп – брой радио интерфейси, статус на радио интерфейсите- up/down, поддържани data rates, натоварване на радио каналите, брой свързани клиенти, предавателна, радио канала, управляващ контролер.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Поддържа топологична карта на свързванията между мрежовите устройства, която показва поне физическите връзки.</li> <li>● Поддържа припокриване на картата на свързване с информация за алармите от мрежовите устройства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Съответства</li> <li>● Съответства</li> </ul>

*[Handwritten signature]*



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа йерархични карти на мрежовата топология.</li> <li>• Да поддържа аларми при настъпването на различни събития в мрежовите устройства и услуги.</li> <li>• Да поддържа корелация между алармите така, че на първо място да се показва първоначалният проблем.</li> <li>• Да поддържа вградена система за инвентаризация на мрежовите устройства – списък с мрежовите устройства, съдържащ информация за модел, производител, сериен номер, местоположение, състояние на сервизният договор.</li> <li>• Да поддържа ръчни и автоматични, планирани, рапорти.</li> <li>• Да има вграден анализатор на трафичните потоци, който събира трафична информация от мрежовите устройства поне чрез IPFIX протокол.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа йерархични карти на мрежовата топология.</li> <li>• Поддържа аларми при настъпването на различни събития в мрежовите устройства и услуги.</li> <li>• Поддържа корелация между алармите така, че на първо място да се показва първоначалният проблем.</li> <li>• Поддържа вградена система за инвентаризация на мрежовите устройства – списък с мрежовите устройства, съдържащ информация за модел, производител, сериен номер, местоположение, състояние на сервизният договор.</li> <li>• Поддържа ръчни и автоматични, планирани, рапорти.</li> <li>• Има вграден анализатор на трафичните потоци, който събира трафична информация от мрежовите устройства поне чрез IPFIX протокол.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>	
<p>Управление на устройствата</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа поне следните методи за откриване на устройства: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICMP пинг;</li> <li>○ Link Layer Discovery Protocol (LLDP);</li> <li>○ Анализиране на маршрутизиращите</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системата поддържа следните методи за откриване на устройства: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ICMP пинг;</li> <li>○ Link Layer Discovery Protocol (LLDP);</li> <li>○ Системата поддържа анализиране на</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> </ul>

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*





Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
<p>таблицы в устройствата</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Анализирание на ARP таблиците в устройствата</li> <li>○ SNMP</li> <li>○ Чрез маршрутизиращи протоколи</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Трябва да поддържа управление на мрежовите функции в устройствата.</li> <li>• Да поддържа групиране на устройства за улесняване на управлението им.</li> <li>• Да поддържа конфигуриране на устройствата чрез шаблони.</li> <li>• Да поддържа ръчно и автоматично, планирано, обновяване на софтуера/OS на мрежовите устройства.</li> <li>• Да поддържа база с конфигурациите на мрежовите устройства.</li> <li>• Да поддържа автоматичен бекъп на конфигурацията в устройствата.</li> <li>• Да поддържа управление на промените в конфигурацията на устройствата – показване на разликите в последната и предишната конфигурация, връщане към предишна конфигурация.</li> </ul>	<p>маршрутизиращите таблици в устройствата (Routing Table Discovery Module (RTDM) и ARP Discovery Module</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Системата поддържа SNMP</li> <li>○ Чрез маршрутизиращи протоколи</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системата поддържа управление на мрежовите функции в устройствата.</li> <li>• Системата поддържа групиране на устройства за улесняване на управлението им.</li> <li>• Системата поддържа конфигуриране на устройствата чрез шаблони.</li> <li>• Системата поддържа ръчно и автоматично, планирано, обновяване на софтуера/OS на мрежовите устройства.</li> <li>• Системата поддържа база с конфигурациите на мрежовите устройства.</li> <li>• Системата поддържа автоматичен бекъп на конфигурацията в устройствата.</li> <li>• Системата поддържа управление на промените в конфигурацията на устройствата – показване на разликите в последната и предишната конфигурация, връщане</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/ надвишава
	<p>към предишна конфигурация.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Системата поддържа SNMP v1/v2c/v3, SSH, telnet и HTTP/HTTPS за комуникация с мрежовите устройства.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>
Основни AAA услуги	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAA услуги за потребители и устройства.</li> <li>Да поддържа услуги по идентификация базирани на политики.</li> <li>Да поддържа услуги за оторизация на мрежови достъп базирани на политики.</li> <li>Да има вградени Web портали за идентификация на потребителите.</li> <li>Да поддържа пълна къстамизация на Web порталите за идентификация.</li> <li>Да има документирани API интерфейси за интеграция с външни MDM системи, системи за директорийни услуги и системи за генериране на еднократни пароли.</li> <li>Да поддържа минимум RADIUS протокол за комуникация с мрежовите устройства и RADIUS CoA метод за промяна във вече извършени идентификации и оторизации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Предлага AAA услуги за потребители и устройства.</li> <li>Поддържа услуги по идентификация базирани на политики.</li> <li>Поддържа услуги за оторизация на мрежови достъп базирани на политики.</li> <li>Има вградени Web портали за идентификация на потребителите.</li> <li>Поддържа пълна къстамизация на Web порталите за идентификация.</li> <li>Има документирани API интерфейси за интеграция с външни MDM системи, системи за директорийни услуги и системи за генериране на еднократни пароли.</li> <li>Поддържа RADIUS протокол за комуникация с мрежовите устройства и RADIUS CoA метод за промяна във вече извършени идентификации и оторизации.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>
AAA услуги за	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа задействане на политики за идентификации и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа задействане на политики за идентификации</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
<p>идентификация и оторизация</p> <p>оторизация по минимум следните условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Час и дата</li> <li>○ Тип на свързването на база Calling-Station-Id атрибут</li> <li>○ NAS тип на база NAS-IP-Address и NAS-Identifier</li> <li>○ NAS port на база NAS-Port атрибут</li> <li>○ Метод на идентификация – тип на EAP, PAP и CHAP протоколи</li> <li>○ Клиентски IP адрес или IP подмрежа</li> <li>○ MAC адреси</li> <li>○ Потребителската група в MS AD или потребителската група във вградената база с потребители directory or internal identity store</li> <li>○ Атрибути в X509 потребителските сертификати при X.509 идентификация</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системата трябва да може да комбинира различни базови условия, описани по горе, в комплексни условия за задействане на политики за идентификация и оторизация.</li> <li>• Системата трябва да поддържа логически операнди AND и OR за създаване на комплексни условия.</li> <li>• Системата трябва да поддържа минимум следните EAP методи – PEAP-TLS, TLS, MD5, MS-CHAPv2, PEAP и TTLS.</li> <li>• Системата трябва да поддържа PEAP и CHAP протоколи за идентификация.</li> </ul>	<p>и оторизация по минимум следните условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Час и дата</li> <li>○ Тип на свързването на база Calling-Station-Id атрибут</li> <li>○ NAS тип на база NAS-IP-Address и NAS-Identifier</li> <li>○ NAS port на база NAS-Port атрибут</li> <li>○ Метод на идентификация – тип на EAP, PAP и CHAP протоколи</li> <li>○ Клиентски IP адрес или IP подмрежа</li> <li>○ MAC адреси</li> <li>○ Потребителската група в MS AD или потребителската група във вградената база с потребители directory or internal identity store</li> <li>○ Атрибути в X509 потребителските сертификати при X.509 идентификация</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Системата може да комбинира различни базови условия, описани по горе, в комплексни условия за задействане на политики за идентификация и оторизация.</li> <li>• Системата поддържа логически операнди AND и OR за създаване на комплексни условия.</li> <li>• Системата трябва да поддържа минимум следните EAP методи – PEAP-TLS, TLS, MD5, MS-CHAPv2, PEAP и TTLS.</li> <li>• Системата поддържа PEAP и CHAP протоколи за идентификация.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>

*[Handwritten signature]*





Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/надвишава
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа групиране на гост потребителите с цел прилагането на различни политики за идентификация и оторизация за различни категории гости.</li> <li>Да поддържа средства за едновременно зареждане на голям брой гост потребители при конференции и други големи мероприятия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа групиране на гост потребителите с цел прилагането на различни политики за идентификация и оторизация за различни категории гости.</li> <li>Поддържа средства за едновременно зареждане на голям брой гост потребители при конференции и други големи мероприятия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>
Интеграция на AAA с външни системи	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да е съвместима с всички предлагани в това задание WiFi контролери, комутатори и WiFi точки за достъп.</li> <li>Да поддържа директна интеграция с MS AD.</li> <li>Да поддържа директна интеграция с външни LDAP системи.</li> <li>Да поддържа интеграция с външни Radius сървъри и да предлага proxy Radius услуги.</li> <li>Да поддържа директна интеграция с RSA или подобни системи за идентификация с еднократна парола.</li> <li>Да има документирани RESTful API интерфейси за интеграция с външни системи – MDM, системи за таксуване и т.н</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съвместима с всички предлагани в това задание WiFi контролери, комутатори и WiFi точки за достъп.</li> <li>Поддържа директна интеграция с MS AD.</li> <li>Поддържа директна интеграция с външни LDAP системи.</li> <li>Поддържа интеграция с външни Radius сървъри и да предлага proxy Radius услуги.</li> <li>Поддържа директна интеграция с RSA или подобни системи за идентификация с еднократна парола.</li> <li>Има документирани RESTful API интерфейси за интеграция с външни системи – MDM, системи за таксуване и т.н</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> <li>Съответства</li> </ul>
Управление на системата	<ul style="list-style-type: none"> <li>Да поддържа Web GIU интерфейс за управление.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Поддържа Web GUI интерфейс за управление.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Съответства</li> </ul>



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да поддържа права на достъп на база ролята на потребителя.</li> <li>• Да има вградена система за автоматично, планирано, изпълнение на задачи и справки за състоянието на мрежовите устройства и услуги.</li> <li>• Да поддържа SNMP trap и Syslog logging.</li> <li>• Да поддържа автоматичен бекъп върху външни FTP и SFTP сървъри.</li> <li>• Да поддържа изпращане на аларми репорти чрез електронна поща.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа права на достъп на база ролята на потребителя.</li> <li>• Има вградена система за автоматично, планирано, изпълнение на задачи и справки за състоянието на мрежовите устройства и услуги.</li> <li>• Поддържа SNMP trap и Syslog logging.</li> <li>• Поддържа автоматичен бекъп върху външни FTP и SFTP сървъри.</li> <li>• Поддържа изпращане на аларми репорти чрез електронна поща.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
<p>Сървъри и допълнителен софтуер</p>	<p>В зависимост от вида на предлаганата система, трябва да са изпълнени следните условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Само софтуерно базирана – софтуерните компоненти на системата трябва да поддържат виртуализация върху съществуващата VMware инфраструктура. Предлаганата система за управление трябва да е окомплектована с всички необходими допълнителни софтуерни компоненти така, че да изпълнява изискванията в това задание.</li> <li>• Системи изискващи специализиран хардуер - Предлаганата система за управление трябва да е окомплектована с всички необходими допълнителни софтуерни и хардуерни компоненти така, че да изпълнява изискванията в това задание.</li> </ul>	<p>Предлаганата от нас система, е софтуерно базирана, както следва:</p> <p>Предложената система е софтуерно базирана и ще бъде имплементирана върху съществуващата VMware инфраструктура.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Решението е изцяло софтуерно базирано</li> </ul>



Описание/изисквания		Предложение на участника	Съответства/ надвишава
Софтуерна поддръжка и софтуерен абонамент	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 36 месеца достъп до център за техническо обслужване на производителя или негово оторизиран сервиз.</li> <li>• 36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>• 36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>• 36 месеца хардуерна гаранция, за системи използващи специализиран хардуер.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ще бъде осигурен 36 месеца достъп до център за техническо оборудване на производителя или негово оторизиран сервиз.</li> <li>• В предложението е включен 36 месеца достъп до софтуерните ъпдейти на предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>• В предложението е включен 36 месеца достъп до последните софтуерни версии за предлаганото оборудване през сайта на производителя или чрез физически носители.</li> <li>• В предложението е включена 36 месеца хардуерна гаранция, за системи използващи специализиран хардуер.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> <li>• Съответства</li> </ul>
<b>II.1.3.7. Оптични кабели</b>			
Оптичен кабел SM/OS2 24 влакна, свързващ сървърно помещение, ет. 5, основна сграда МТИТС, с двете сървърни помещения, намиращи се на ет. 4, сграда ул. „Ген. Гурко“ № 6.	Предложен е оптичен кабел SM/OS2 24 влакна, свързващ сървърно помещение, ет. 5, основна сграда МТИТС, с двете сървърни помещения, намиращи се на ет. 4, сграда ул. „Ген. Гурко“ № 6.	• Съответства	
Оптична пач корда, сингъл мод 9/125, LC/PC to LC/PC, 3 метра – 48 броя.	Предложени са 48 броя Оптична пач корда, сингъл мод 9/125, LC/PC to LC/PC, 3 метра	• Съответства	
<b>II.1.3.8. Оптични панели</b>			
Оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 12 порта – комплект – 2 бр.	Предложени са 2 броя оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 12 порта – комплект	• Съответства	



Описание/изисквания	Предложение на участника	Съответства/надвишава
Оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 24 порта - комплект – 1 бр.	Предложен е 1 брой оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 24 порта - комплект	• Съответства

Техническото предложение следва да съдържа информация по всички показатели, заложен като минимални технически изисквания в техническата спецификация (част II „Технически спецификации“, т. II.1.3 „Детайлна спецификация на изискваното оборудване“).

При наличие на празни/непопълнени полета в колона „Предложение на участника“, участникът се отстранява от участие.

Освен описание на предложението за доставка мрежово оборудване, Техническото предложение трябва да включва описание на изискуемите дейности. Това се постига чрез попълване на таблицата по-долу.

#### Дейности

Описание	Предложение на участника (кратко описание на принципите и начина на реализация на дейността)
Доставка и монтаж на комутатори за достъп - 48 порта, PoE.	Ще се извърши доставка и монтаж на комутатори за достъп 48 порта, PoE като инсталацията ще е съобразена с текущата инфраструктура на Възложителя.
Доставка и монтаж и опроводяване с кабел категория 6а, на 18 бр. безжични точки за достъп.	Доставка на кабел категория 6а, на 18 бр. безжични точки за достъп и изтеглянето му скрито в PVC кабелен канал по коридорите и свободно над окачен таван в работните помещения, като се спазват изискванията за отстояние от силови и други информационни кабели.
Доставка и монтаж на модул за 10G свързаност на средни разстояния.	Ще се извърши доставка на монтаж на модул за 10G свързаност на средни разстояния. Монтажът ще извърши на комутатор или комутаторен стек съобразено с техническото решение.
Доставка и монтаж на модул за 10G свързаност на големи разстояния.	Ще се извърши доставка и монтаж на модул за 10G свързаност на големи разстояния. Монтажът ще извърши на комутатор или комутаторен стек съобразено с техническото решение.
Доставка и монтаж на контролер за безжичен достъп, основен и резервен.	Ще се извърши доставка и монтаж на контролер за безжичен достъп основен и резервен. След физическият монтаж на контролерите ще се приложи конфигурация за IP свързаност съобразена с текущите мрежови сегменти на



Описание	Предложение на участника (кратко описание на принципите и начина на реализация на дейността)
	възложителя. След конфигурацията за ip свързаност ще се приложи конфигурация за клъстеризирането на контролерите за безжичен достъп така, че да бъде изпълнено изискването за взаимно резервиране.
Доставка на Система за управление на мрежовите устройства и достъпа до тях.	Ще се извърши доставка на система за управление на мрежовите устройства и достъпа до тях. Системата за управление на мрежовите устройства ще бъде имплементирана във виртуална среда това означава, че системата ще бъде доставена в софтуерен вид.
Доставка на оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 12 порта – комплект.	Доставка на оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 12 порта – комплект.
Доставка на оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 24 порта – комплект.	Доставка на оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 24 порта – комплект.
Доставка, изтегляне и сплайсване на оптичен кабел SM/OS2 24 влакна, свързващ сървърно помещение, ет.5, основна сграда МТИТС, с двете сървърни помещения, намиращи се на ет.4, сграда ул. „Ген. Гурко“№ 6	Доставка, изтегляне и сплайсване на оптичен кабел SM/OS2 24 влакна, свързващ сървърно помещение, ет.5, основна сграда МТИТС, с двете сървърни помещения, намиращи се на ет.4, сграда ул. „Ген. Гурко“№ 6. Позицията на оптичният панел в RACK ще се съгласува с възложителя.
Доставка на 3m сингъл мод оптичен патч кабел LC/PC to LC/PC 9/125 Duplex, 48 бр.	Доставка на 3m сингъл мод оптичен патч кабел LC/PC to LC/PC 9/125 Duplex, 48 бр.
Измерване на оптичен кабел и издаване на сертификат.	Измерване на SM оптичен кабел и издаване на сертификат.
Свързване, инсталиране и конфигуриране на новите комутатори за достъп към опорните комутатори, в основната сграда на МТИТС.	Ще се извърши свързване, инсталиране на мрежовото оборудване както и неговото конфигуриране съобразено с изискванията на възложителя и съществуващата мрежова среда. Инсталацията и конфигурацията на мрежовото оборудване няма да повлияят на текущата IP свързаност и нейната работоспособност.
Свързване, инсталиране и конфигуриране на новите контролери за безжичен достъп, основен и резервен. Свързване на контролерите към съществуващата мрежова инфраструктура.	Ще се извърши свързване, инсталиране и конфигуриране на новите контролери за безжичен достъп съобразено с текущото разположение на комуникационна техника в сървърните помещения както и съобразено конфигурационно със съществуващата мрежова среда.
Свързване, инсталиране и конфигуриране на новите 18 бр. безжични точки за достъп към	Ще се извърши свързване, инсталиране и конфигуриране на новите 18 бр. Точки за



Описание	Предложение на участника (кратко описание на принципите и начина на реализация на дейността)
новите контролери за безжичен достъп, основен и резервен.	безжичен достъп към новите комутатори, като предварително ще им бъде имплементирана конфигурация която да посочва IP адреса на контролера за управление на точки за безжичен достъп по този начин точките за безжичен достъп ще терминират управлението си на контролера.
Изготвяне на техническо описание на новодоставените комутатори за достъп и интеграцията им към съществуващата мрежова инфраструктура.	Ще се изготви техническо описание на новодоставените комутатори за достъп и интеграцията им към съществуващата мрежова инфраструктура – LLD дизайн.
Изготвяне на техническо описание на новодоставените безжични точки за достъп и интеграцията им към съществуващата мрежова инфраструктура.	Ще се изготви техническо описание на новодоставените безжични точки за достъп и интеграцията им към съществуващата мрежова инфраструктура – LLD дизайн който ще съдържа следното: <ul style="list-style-type: none"> <li>- описващ връзките с точно наименование на портовете към които се подвързват комуникационните устройства.</li> <li>- Описва хардуерна информация на мрежовите устройства сериен номер MAC адрес. IP адрес за управление на устройството.</li> <li>- Ще се опишат връзките с точно наименование на портовете към които се подвързват новодоставените комуникационни устройства със съществуващата мрежова инфраструктура.</li> </ul>
Инсталиране и конфигуриране на доставената Система за управление на мрежовите устройства и достъпа до тях.	Ще се извърши инсталиране и конфигуриране на доставената система за управление на мрежовите устройства и достъпа до тях. Конфигурацията се свежда до конфигурация на първоначалните настройки изисквани от инсталацията на системата като <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мрежова свързаност – IP адрес за достъпване на системата DNS , default gateway и др.</li> <li>- Ще се предоставят изискванията за виртуалната среда за инсталацията на системата за управление на мрежовите устройства с цел заделянето на дял от виртуалната среда.</li> </ul>
Създаване, чрез новодоставения Система за управление на мрежовите устройства и достъпа	Ще се приложат политики за достъп от ново инсталираната система за управление на мрежови устройства



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

Описание	Предложение на участника (кратко описание на принципите и начина на реализация на дейността)
до тях, на политики за достъп. Прилагане на политиките.	
Тристепенно запознаване/обучение на поне двама специалисти на Възложителя с новоизградената инфраструктура, интеграцията ѝ със съществуващата инфраструктура и начини и практически умения за експлоатацията ѝ. Запознаването/обучението следва да включва функционалностите на средата и възможността за използването им.  Запознаването/обучението се извършва:  ○ По време на планирането изпълнението на съответните дейности; ○ По време на извършване на дейностите; ○ Консултации и висококвалифицирана помощ по време на гаранционния период.	Ще се извърши тристепенно запознаване/обучение на двама специалисти на Възложителя с новоизградената инфраструктура, интеграцията ѝ със съществуващата инфраструктура и начини и практически умения за експлоатацията ѝ. Запознаването/обучението ще включва функционалностите на средата и възможността за използването им.  Запознаването/обучението ще се извършва:  ○ По време на планирането изпълнението на съответните дейности; ○ По време на извършване на дейностите; ○ Консултации и висококвалифицирана помощ по време на гаранционния период.
Мигриране на сървърен шкаф, заедно с оборудването, разположено в него, между сървърни помещения, намиращи се в сградата на ул. „Ген. Гурко“ № 6, от ет. 3, на ет. 4	Демонтаж на оборудването в сървърният шкаф и преместването им на 4-ти етаж с възстановяване по позиции на активното оборудване в него.
Възстановяване на стенни, подови и таванни покрития, както и на всички останали щети, причинени от изпълнените дейности	Възстановяване на стенни, подови и таванни покрития, както и на всички останали щети, причинени от изпълнените дейности

**Към настоящето техническо предложение за изпълнение предмета на поръчката прилагаме:**

1. Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, ако не е законният представител на участника – оригинал;
2. Декларация за съгласие с клаузите на приложения проект на договор – попълнена по **Образец № 3**;
3. Декларация за срока на валидност на офертата – попълнена по **Образец № 4**;
4. Валидни сертификати/доказателства за завършени проекти;
5. Подробно описание на решението с конкретните изделия и взаимодействието между тях.

*При наличие на празни/непопълнени полета в колона „Предложение на участника“, участникът се отстранява от участие.*

Дата: 24.07.2017 г.

*Handwritten signature*

ПОДПИС И ПЕЧАТ: **На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗЛД**

*Handwritten signature*  
[Изпълнителен директор и член на СД]



Ам

# ПОДРОБНО ОПИСАНИЕ НА РЕШЕНИЕТО С КОНКРЕТНИТЕ ИЗДЕЛИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ ТЯХ.

КЪМ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

## 1. Изисквания към проекта

В даденото техническо предложение се разглежда изграждането на нова мрежова и безжична инфраструктура в МТИТС, както и интегрирането и с система за мониторинг и управление на комуникационното оборудване дадено в техническото решение.

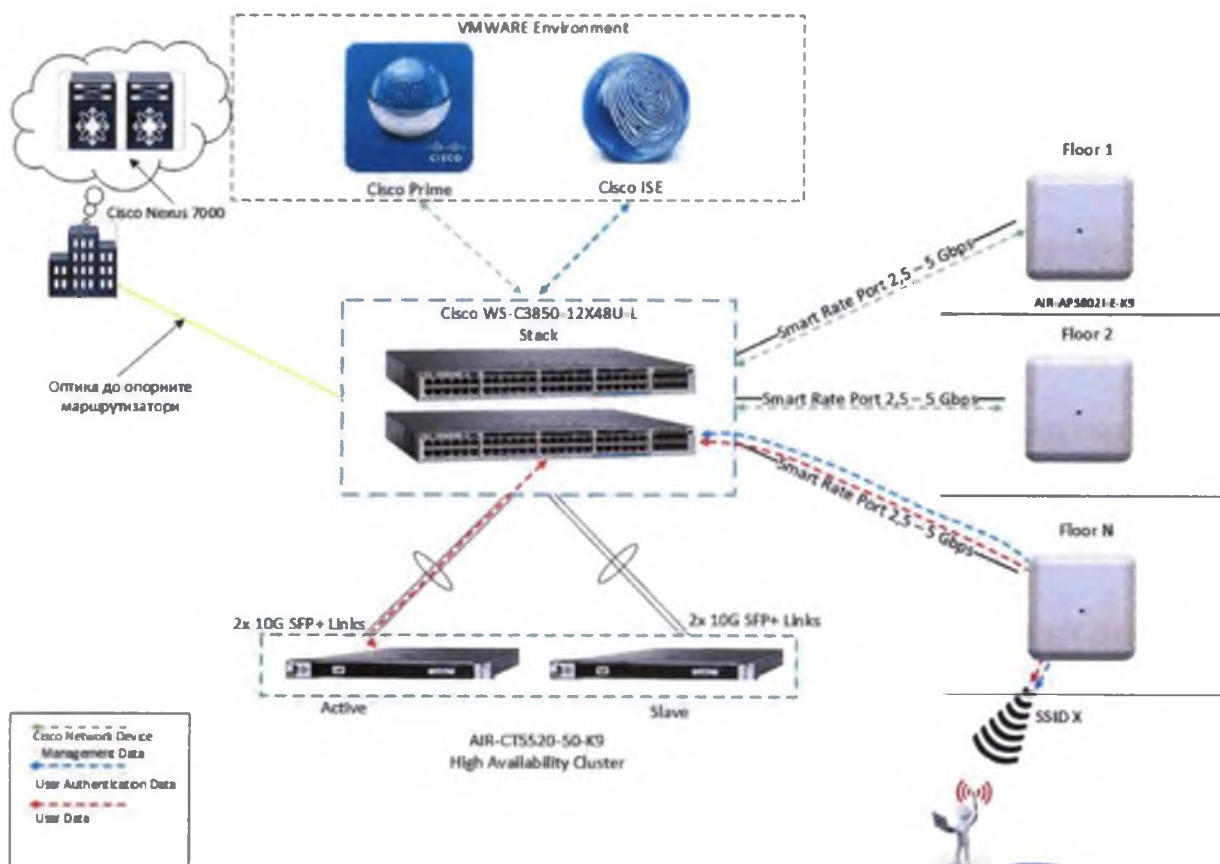
Целта на техническото решение е да се предложи съвременна IP базирана система, която да посрещне нуждите на възложителя като брой потребители, портове, високоскоростен безжичен и мрежови обмен, използване на приложения и данни, надеждност и сигурност.

Техническото решение предлага най-новите технологии за изграждане на мрежова и безжична мрежова инфраструктура.

## 2. Логическа топология на мрежата

На фиг.1 е дадена топологията на мрежовата инфраструктура.

Фиг. 1 Топология на мрежата



### 3. Описание на техническото решение

Техническото решение е изпълнено от 8 броя комутатори, 18 броя точки за безжичен достъп, 2 броя контролери за управление на точки за безжичен достъп. В техническото решение са включени и софтуер за наблюдение и управление на Cisco мрежови устройства, както и софтуер за автентикация и оторизиране на крайни клиентски устройства- Cisco ISE.

Комутаторите позволяват „стекиране“, с цел резервираност и непрекъсваемост на работата на крайните устройства. Всички точки за безжичен достъп ще бъдат терминирани на стековете от комутатори на портове който могат да работят от 100Mbps/1/2.5/5/10 Gbps за нуждите на новият безжичен стандарт 802.11Ac.

Точките за безжичен достъп ще бъдат захранвани по POE+ протокол от комутаторите.

Всички точки за безжичен достъп ще бъдат централизирано управлявани от 2 контролера за управление на точки за безжичен достъп инсталирани в режим на взаимно-резервиране ( Active Standby). Контролерите ще бъдат подвързани с 2x10 Gbps оптични връзки към комутаторите с LACP технология позволяваща логическото им агрегиране с цел постигане на редундантност, така общата стойност на преносният капацитет от всеки контролер ще е 20 Gbps.

Безжичният клиентски трафик ще се тунелира до контролера през специален „CAPWAP“ тунел изграден между контролера и точките за безжичен достъп.

Всички мрежови устройства ще бъдат мониторирани и менажирани от специален софтуер Cisco Prime 3.0

Решението предлага и софтуер за централизирано автентикиране и оторизиране на крайни клиентски устройства базиран на различни политики за сигурност и рестрикции който могат да бъдат налагани на крайният потребител.

### 4. Описание на мрежовото оборудване

На Фигура 2 е даден комутатор от серията Cisco 3850

Фигура 2 *Комутатор Cisco модел WS-C3850-12X48U-L*



Комутаторът Cisco Catalyst 3850 Series е следващо поколение корпоративен клас „стекващ“ се комутатор, които предоставят пълно прекриване между жичната и безжична

стр. 37 от 41



мрежа върху една платформа. Новата Unified Access Data Plane (UADP) application-specific integrated circuit (ASIC) среда на Cisco запазва комутаторите и позволява обща жична плюс безжична политика, видимост на приложенията и тяхната оптимизация. Това препокриване е изградено върху устойчивостта на нова и подобрена Cisco StackWise-480. Cisco Catalyst 3850 Series комутатори поддържа IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus (PoE+), модулна и взаимно заменящи се мрежови модули, допълнителни вентилатори и захранвания.

Комутаторът притежава 48 10/100/1000 за данни и Power over Ethernet Plus (PoE+) от който 12 порта могат да работят от 100Mbps/1/2.5/5/10 Gbps.

## 5. Описание на безжичното мрежово оборудване точка за безжичен достъп

На фигура 3 е дадена точка за безжичен достъп от серията Cisco 3802.

Фиг. 3 *Безжична точка за достъп Cisco AIR-AP3802I-E-K9*



Точките за безжичен достъп от серията Cisco AP3802 предлагат високоскоростна и надеждна връзка през безжичната среда посредством новият безжичен стандарт 802.11ac при който повече от едно безжично устройство може да работи на full – duplex комуникация към точката за безжичен достъп. При тези точки за безжичен достъп е характерен така нареченият smart rate жичен порт през който динамично може да променя своят капацитет на данни от 100Mbps/1/2.5/5/10 Gbps. Това е нужно когато имаме съвместим клиент с стандарта 802.11ac при който може да се постигне теоретична скорост от 2.6Gbps. В техническото решение ще се използват точки за достъп с вградени “omni directional” антени лъчещи в 360 градуса по азимут и елевация.

## 6. Описание на безжичното комуникационно оборудване контролер за управление на точки за безжичен достъп

На Фигура 4 е даден контролер от серията Cisco 5500.



*ms*

Фиг. 4 Контролер за управление на точки за безжичен AIR-CT5520-K9



*ms*

Контролера за управление на точки за безжичен достъп е снабден с 2x10 Gbps интерфейси за данни които могат да бъдат агрегирани по LACP протокол до общо 20 Gbps скорост за трансфер на данни.

Контролера може да поддържа до 1500 точки за безжичен достъп до 20000 безжични клиента както и 4096 виртуални мрежи (Vlans).

Всички точки за безжичен достъп се менажират и мониторират от контролера. Целият клиентски трафик от точките за безжичен достъп се тернинира локално по специален CAPWAPP тунел до контролера и бива разтоварван в съответна виртуална часна мрежа VLAN.

Контролера за управление на точки за безжичен достъп извършва и редица други функции като :

- Радио-честотно планира – динамично сменя работните ридио-честоти на точките за безжичен достъп с цел избягването на интерференции от околни радио излъчватели или интерференции породени от използването на една и съща честота от няколко точки за безжичен достъп.
- Динамично усилване или намаляване на излъчената мощност – това се прави с цел равномерното разпределение на радио-сигнала както и с цел избягването на прекомерно „презастъпване“ на покритите зони с радио сигнал от точките за безжичен достъп ( важи и за намаляването силата на радио-честотният сигнал.
- Служи за правилното разпределение на клиентският трафик към съответният VLAN.
- Има вградени сигнатури служещи за детектиране на различни зловредни клиенти.

Контролера за управление на точки за безжичен достъп има лесен и удобен графичен интерфейс за управление както също поддържа и CLI интерфейс за управление.

Контролера за управление на точки за безжичен достъп ще бъде поставен в режим на взаимно резервиране с втори такъв при което при отпадане на основният контролер целият клиентски трафик да бъде автоматично изведен през вторият контролер без нарушаване на клиентската сесия и комуникация.

Контролера ще бъде свързан към комутаторите както е показано на фиг. 1

*ms*



## 7. Спецификации на мрежовото оборудване

Part Number	Description	Qty
<b>WS-C3850-12X48U-L</b>	Cisco Catalyst 3850 48 Port (12 mGig+36 Gig) UPoE LAN Base	8
S3850UK9-163	UNIVERSAL	8
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	8
STACK-T1-50CM	50CM Type 1 Stacking Cable	8
PWR-C1-BLANK	Config 1 Power Supply Blank	8
PWR-C1-1100WAC	1100W AC Config 1 Power Supply	8
C3850-NM-BLANK	Cisco Catalyst 3850 Network Module Blank	8
<b>CAB-SPWR-30CM=</b>	Catalyst 3750X and 3850 Stack Power Cable 30 CM Spare	7
<b>CAB-SPWR-150CM=</b>	Catalyst 3750X and 3850 Stack Power Cable 150 CM Spare	1
<b>STACK-T1-1M=</b>	1M Type 1 Stacking Cable	1
<b>C3850-NM-2-10G=</b>	Cisco Catalyst 3850 2 x 10GE Network Module	4
<b>SFP-10G-LR-S=</b>	10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	8
<b>SFP-10G-SR=</b>	10GBASE-SR SFP Module	8
<b>AIR-AP3802I-E-K9</b>	802.11ac W2 AP w/CA; 4x43; Mod; Int Ant; mGig E Domain	18
AIR-AP-BRACKET-1	802.11n AP Low Profile Mounting Bracket (Default)	18
AIR-AP-T-RAIL-R	Ceiling Grid Clip for Aironet APs - Recessed Mount (Default)	18
SW3802-CAPWAP-K9	Cisco Aironet 3800 Series CAPWAP Software Image	18
<b>AIR-CT5520-50-K9</b>	Cisco 5520 Wireless Controller supporting 50 APs w/rack kit	1
LIC-CT5520-50A	Cisco 5520 Wireless Controller 50 AP License	1
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	2
LIC-CT5520-DTLS-K9	Cisco 5520 Wireless Controller DTLS License	1
AIR-CT5520-SW-8.1	Cisco 5520 Wireless Controller SW Rel. 8.1	1
AIR-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 5520 Controller	1
AIR-BZL-C220M4	Cisco 5520 Wireless Controller Security Bezel	1
AIR-SD240GBKS4-EV	240GB 2.5 inch Enterprise Value 6G SATA SSD	1
AIR-MR-1X081RU-A	8GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/single rank/x4/1.2v	4
AIR-CT6870-NIC-K9	PCIe Network Interface 20G	1
AIR-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 5520 Controller	1
AIR-TPM2-001	Trusted Platform Module 1.2 for UCS (SPI-based)	1
AIR-SD-32G-S	32GB SD Card for UCS servers	1
AIR-CPU-E52609D	1.90 GHz E5-2609 v3/85W 6C/15MB Cache/DDR4 1600MHz	1
ISE-EXPRESS-K9	Cisco ISE Express - ISE virtual machine + 150 Base Licenses	1
<b>AIR-CT5520-K9</b>	Cisco 5520 Wireless Controller w/rack mounting kit	1
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	2
LIC-CT5520-DTLS-K9	Cisco 5520 Wireless Controller DTLS License	1
AIR-CT5520-SW-8.1	Cisco 5520 Wireless Controller SW Rel. 8.1	1
AIR-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 5520 Controller	1
AIR-BZL-C220M4	Cisco 5520 Wireless Controller Security Bezel	1
AIR-SD240GBKS4-EV	240GB 2.5 inch Enterprise Value 6G SATA SSD	1
AIR-MR-1X081RU-A	8GB DDR4-2133-MHz RDIMM/PC4-17000/single rank/x4/1.2v	4
AIR-CT6870-NIC-K9	PCIe Network Interface 20G	1
AIR-PSU1-770W	770W AC Hot-Plug Power Supply for 5520 Controller	1
AIR-TPM2-001	Trusted Platform Module 1.2 for UCS (SPI-based)	1
AIR-SD-32G-S	32GB SD Card for UCS servers	1
AIR-CPU-E52609D	1.90 GHz E5-2609 v3/85W 6C/15MB Cache/DDR4 1600MHz	1
<b>R-MGMT3X-N-K9</b>	Cisco Ent MGMT: Lic For PI 3.x And APIC EM Solution Apps	1
R-PI31-SW-K9	Prime Infrastructure 3.1 Software	1
L-MGMT3X-PI-BASE	Cisco Ent MGMT: PI 3.x Platform Base Lic	1
L-MGMT3X-3K-K9	Cisco Ent MGMT: PI 3.x LF,AS & APIC-EM Lic 1 Cat 3K	40





Part Number	Description	Qty
L-MGMT3X-N7K-K9	Cisco Ent MGMT: PI 3.x LF, AS Lic, 1 Nexus 7K	2
L-MGMT3X-AP-K9	Cisco Ent MGMT: PI 3.x LF, AS & APIC-EM Lic, 1 AP	18
L-S-ISE-BSE-250=	(Optional) SVP Cisco ISE 250 EndPoint Base License	1

## 8. Описание на кабелна система

Изграждането на Структурираната кабелна система (СКС) и оптичните връзки ще се извърши скрито в PVC кабелен канал по коридорите и свободно над окачен таван в работните помещения, като се спазват изискванията за отстояние от силови и други информационни кабели.

За медните връзки към AP-тата: ще се използват кабели категория 6а U/FTP 510 MHz LSZH; кабелите ще се терминират на пач панел в комуникационния шкаф; кабелите ще се терминират в розетка от страната на AP-то; Предвидени са пач кабели за комутиране в комуникационния шкаф и в крайните точки.

За оптичните връзки: ще се използват оптични кабели SM/OS2 за вътрешно полагане 24 влакна, кабелите ще се терминират на оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 12 порта, респективно оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 24 порта – комплект в комуникационните шкафове; Предвидени свързващи кабели 3m сингъл мод оптичен патч кабел LC/PC to LC/PC 9/125 Duplex за комутация към оборудването.

## 9. Спецификация на СКС оборудването

№	Наименование	Ед.м.	Колич.
1	Доставка на кабел C6A U/FTP 510 MHz LSZH	м.	1200
2	Доставка на пач панел 24п. - празен	бр.	1
3	Доставка на конектор RJ45 cat.6A екраниран	бр.	36
4	Доставка на розетка 1XRJ45 празна FM	бр.	18
5	Доставка на пач кабел C6A U/FTP 1.0 m LSZH	бр.	18
6	Доставка на пач кабел C6A U/FTP 2.0 m LSZH	бр.	18
7	Доставка на PVC кабелен канал 40x40 с аксесоари	м.	100
8	Доставка на оптичен кабел SM/OS2 за вътрешно полагане 24 влакна	м.	400
9	Доставка на оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 12 порта - комплект	бр.	2
10	Доставка на оптичен панел SM/OM2, SC/ Duplex - 24 порта - комплект	бр.	1
11	Доставка на 3m сингъл мод оптичен патч кабел LC/PC to LC/PC 9/125 Duplex	бр.	48

## 10. Схеми на СКС

Предложените схеми са принципни и при възлагане на поръчката подлежат на допълнително съгласуване с Възложителя за гарантиране изпълнението на проекта съгласно всички изисквания на тръжната документация.

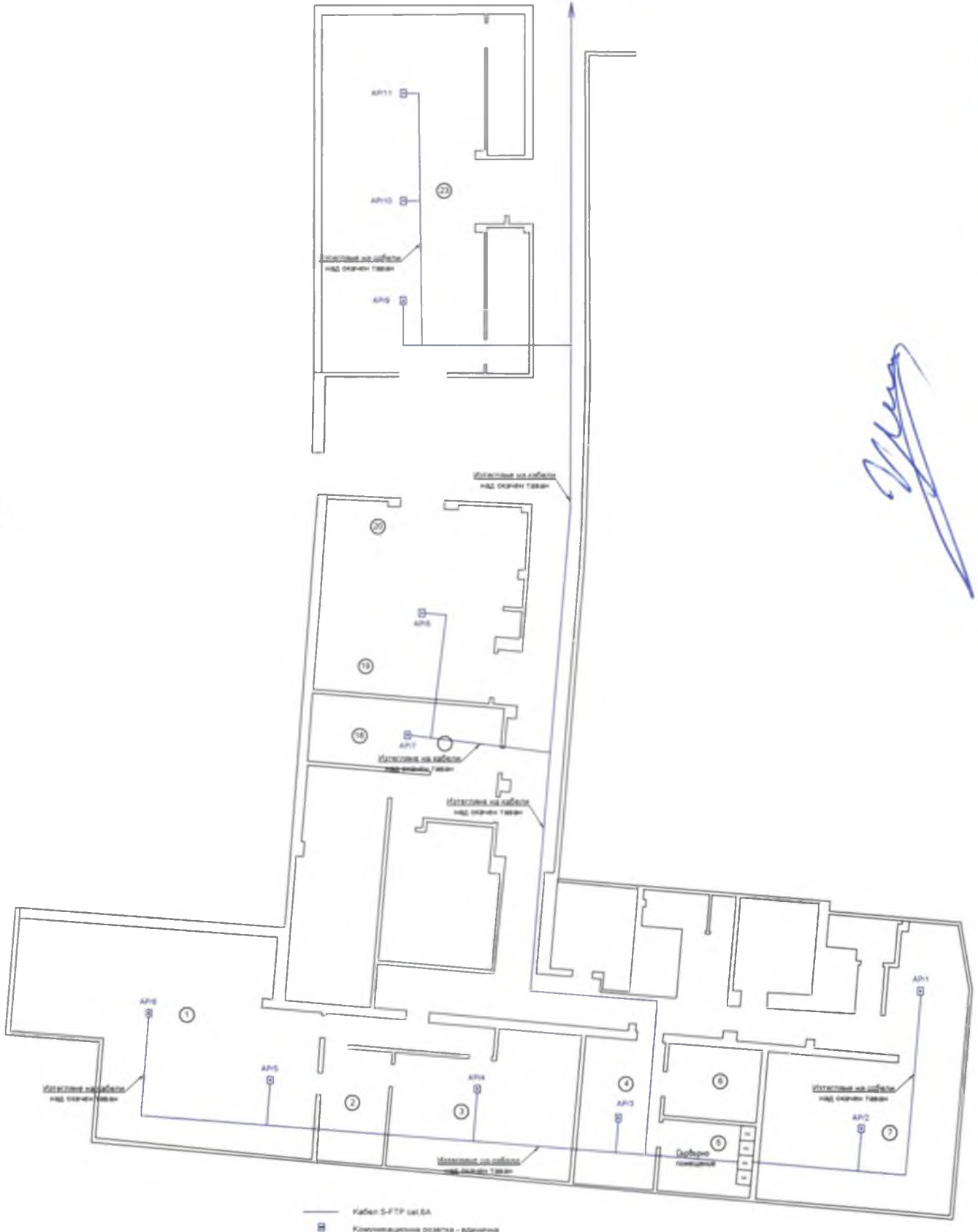




*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



**ЗАБЕЛЕЖКИ:**

- Използването на кабелите е предназначено да се извърши над скрити тавани.
- Използването на кабелите в коридорите да се извърши в PVC кабелни канали 40x40.
- Да се спазват минималните изисквания по време на извършването на работи от страна на монтажниците, свързващите, работещите над и извън обекта.

*Handwritten signature*



**Д Е К Л А Р А Ц И Я  
ЗА СЪГЛАСИЕ С КЛАУЗИТЕ НА ПРИЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТ НА ДОГОВОР**

*На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗ/Л*

Долуподписаният Николай I Медаров,  
(собствено, бащино, фамилно име)  
в качеството си на Изпълнителен директор и член на СД,  
(длъжност)  
на участник СИЕНСИС АД, ЕИК 121708078  
(наименование на участника)

в открита процедура от Закона за обществени поръчки (ЗОП) с предмет: „Доставка, инсталация, конфигуриране и пускане в експлоатация на мрежово оборудване за осъществяване на свързаност към основната структура на МТИТС за нуждите на дирекция „Координация на програми и проекти“, Управляващ орган по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020 г.“

**Д Е К Л А Р И Р А М, Ч Е:**

Запознат съм с проекта на договора за възлагане на обществената поръчка, приемам го без възражения и ако участникът, когото представлявам, бъде определен за изпълнител, ще сключа договора изцяло в съответствие с проекта, приложен към документацията за участие, в законоустановения срок.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата: 24.07.2017 г.

Декларатор. *На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗ/Л*

*посет. /печат/*  


*СМД*

**Д Е К Л А Р А Ц И Я  
ЗА СРОК НА ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА**

*На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗЛД*

Долуподписаният Николай Медаров,  
(собствено, бащино, фамилно име)  
в качеството си на Изпълнителен директор и член на СД,  
(длъжност)  
на участник СИЕНСИС АД, ЕИК 121708078  
(наименование на участника)

в открита процедура от Закона за обществени поръчки (ЗОП) с предмет: „Доставка, инсталация, конфигуриране и пускане в експлоатация на мрежово оборудване за осъществяване на свързаност към основната структура на МТИТС за нуждите на дирекция „Координация на програми и проекти“, Управляващ орган по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020 г.“

**Д Е К Л А Р И Р А М, ЧЕ:**

С подаване на настоящата оферта декларираме, че сме съгласни валидността на нашата оферта да бъде 6 (шест) месеца от крайния срок за получаване на оферти, посочен в обявлението за процедурата

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс за посочване на неверни данни.

Дата: 24.07.2017 г.

*На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗЛД*  
Декларатор: .....

Подпис и печат

AM  
**“BALCANICA – Maria Zaharieva”**  
**Translation Agency**

15 Briast St., Lazaretz, 1164 Sofia, Bulgaria, tel./fax: (+359 2) 8 667 625  
ЕТ “БАЛКАНИКА-Мария Захариева” - София 1164, Лозенец, ул.Бряст 15, тел/факс 02 8 667 625

**ПРЕВОД ОТ АНГЛИЙСКИ ЕЗИК**

**PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE**

С настоящото удостоверяваме, че

**СЪБИНА ГОРАНОВА**

е официално оценена за демонстрирани опит, познания и постижения в постигане на организационни цели чрез формулиране и проследяване на проекти и ресурси, поради което ѝ е присвоено званието

**PROJECT MANAGEMENT PROFESSIONAL (PMP)**

В потвърждение на това полагаме подписите си под пачата на института

Антонио Нието-Родригес  
Председател на СД  
/печат/

Марк А. Лангли  
Главен изпълнителен директор

PMP № 1368358

Дата на връчване: 10.11.2010 г.

Валидно до: 09.11.2019 г.

За верността на превода:

*На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗД*

Жогов



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

AM

# Project Management Institute

THIS IS TO CERTIFY THAT

Sabina Goranova

HAS BEEN FORMALLY EVALUATED FOR DEMONSTRATED EXPERIENCE, KNOWLEDGE AND PERFORMANCE  
IN ACHIEVING AN ORGANIZATIONAL OBJECTIVE THROUGH DEFINING AND OVERSEEING PROJECTS AND  
RESOURCES AND IS HEREBY BESTOWED THE GLOBAL CREDENTIAL

Project Management Professional (PMP)<sup>®</sup>

IN TESTIMONY WHEREOF, WE HAVE SUBSCRIBED OUR SIGNATURES UNDER THE SEAL OF THE INSTITUTE

*На осн. Чл. 2. ал. 1 от 33:1/1*

Antonio Nieto-Rodriguez • Chair, Board of Directors

*На осн. Чл. 2. ал. 1 от 33:1/1*

Mark A. Langley • President and Chief Executive Officer

PMP<sup>®</sup> Number: 1368358

PMP<sup>®</sup> Original Grant Date: 10 November 2010

PMP<sup>®</sup> Expiration Date: 09 November 2019



ИНО С ОПРИИНАЛА



*SMP*

*AM*

*[Signature]*

*[Signature]*

**Д Е К Л А Р А Ц И Я**  
**На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗЛЛ**

Долуподписаният Николай I Ледаров,  
(собствено, бащино, фамилно име)  
в качеството си на Изпълнителен директор и член на СД,  
(длъжност)  
на участник СИЕНСИС АД, ЕИК 121708078  
(наименование на участника)

в открита процедура от Закона за обществени поръчки (ЗОП) с предмет:  
„Доставка, инсталация, конфигуриране и пускане в експлоатация на мрежово  
оборудване за осъществяване на свързаност към основната структура на МТИТС  
за нуждите на дирекция „Координация на програми и проекти“, Управляващ орган  
но Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020  
г.“

**Д Е К Л А Р И Р А М, Ч Е:**

през последните /3/ три години Събина Петрова Горанова е участвала като  
Ръководител проект и Ръководител на изпълнението на договор в повече от 5 /пет/  
успешно завършени проекта за доставка, монтаж, инсталация и поддръжка на техника и  
системен софтуер и/или проекти за системна интеграция с Възложители МВР,  
Министерски съвет, НАП, НЗОК и др.

Дата: 24.07.2017 г.

**На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗЛЛ**  
Декларатор: .....

.....  
/подпис и печат/  






*M*

# “BALCANICA – Maria Zaharieva” Translation Agency

15 Briast St., Lozenets, 1164 Sofia, Bulgaria, tel./fax: (+359 2) 8 667 623  
ET “БАЛКАНИКА-Мария Захариева”- София 1164, Лозенец, ул.Бряст 15, тел./факс 02 8 667 625

## ПРЕВОД ОТ АНГЛИЙСКИ ЕЗИК

Cisco Systems

ОТЧЕТ ЗА СЕРТИФИКАЦИЯ  
ВЛАДИСЛАВ СЪЙКОВ – CSC010614479

Изготвено на: 19.10.2016 г  
Име: Владислав Съйков  
Адрес: ул. Лерин № 44-46  
Град: София  
Пощенски код: 1680  
Държава: България  
Основен и-мейл адрес: v.saykov@cnsys.bg

Сертификат	Статус	Дата	Валиден до:
<b>Associate</b>			
CCDA	Сертифициран	15.06.2010	25.02.2019
CCNA Routing and Switching	Сертифициран	18.03.2003	25.02.2019
<b>Professional</b>			
CCDP	Сертифициран	05.08.2010	25.02.2019
CCDP Data Center	Сертифициран	25.02.2016	25.02.2019
CCNP Routing and Switching	Сертифициран	09.05.2007	25.02.2019
CCNP Security	Сертифициран	16.05.2011	25.02.2019
<b>Expert</b>			
CCIE Certification – Routing and Switching	Сертифициран	11.04.2012	11.04.2018
<b>Специализации</b>			
<b>Data Center Certifications</b>			
Cisco Data Center Unified Computing Support Specialist	Сертифициран	29.12.2015	11.04.2018
Cisco Data Center Unified Fabric Support Specialist	Сертифициран	19.09.2014	11.04.2018
<b>Channels Representative</b>			
<b>Field Engineer Representative</b>			
Unified Computing Technology Field Engineer Representative	Сертифициран	29.12.2015	29.12.2020
<b>Признати сертификации за сигурност</b>			
4011	Сертифициран	13.07.2007	
4013	Сертифициран	17.09.2008	

За верността на превода:



Жогов

**На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗЛД**

ВАРНО С ОРИГИНАЛА



*M*



**Credential Verification Report**  
Vladislav Saykov - CSC010614479

This Publish Credential Verification Report for b.jogov@cnsys.bg, prepared on 10/19/2016, is available for viewing until 11/02/2016.

**Candidate Information**

Name: **Vladislav Saykov**  
Mailing Address: **44-46 Lerin str.**  
City: **Sofia**  
State/Province:  
Postal Code: **1680**  
Primary Email Address: **vsaykov@gmail.com**  
Alternative Email Address: **v.saykov@cnsys.bg**

**Personal Note From Candidate**

Certification

**Credentials**

**General Certifications**

**Associate**

- CCDA
- CCNA Routing and Switching

**Professional**

- CCDP
- CCNP Data Center
- CCNP Routing and Switching
- CCNP Security

**Expert**

- CCIE Certification - Routing & Switching

Status	Certified	Expires
Certified	Jun 15, 2010	Feb 25, 2019
Certified	Mar 18, 2003	Feb 25, 2019
Certified	Aug 5, 2010	Feb 25, 2019
Certified	Feb 25, 2016	Feb 25, 2019
Certified	May 9, 2007	Feb 25, 2019
Certified	May 16, 2011	Feb 25, 2019
Certified	Apr 11, 2012	Apr 11, 2018

**Specializations**

**Data Center Certifications**

- Cisco Data Center Unified Computing Support Specialist
- Cisco Data Center Unified Fabric Support Specialist

Certified	Dec 29, 2015	Apr 11, 2018
Certified	Sep 19, 2014	Apr 11, 2018

**Channels Representative**

**Field Engineer Representative**

- Unified Computing Technology Field Engineer Representative

Certified	Dec 29, 2015	Dec 29, 2020
-----------	--------------	--------------

**Recognition**

**Recognition**

- 4013 Recognition
- 4U13 Recognition

Certified	Jul 13, 2007
Certified	Sep 17, 2008

Copyright © 2004-2016 Pearson Education, Inc. or its affiliates. All rights reserved. www.pearsoned.com

4-1130-08



*Handwritten signature*

*Am*

*1*

# "БАЛКАНИКА – Maria Zaharieva" Translation Agency

15 Brist St., Lozenetz, 1164 Sofia, Bulgaria, tel./fax: (+359 2) 8 667 625  
ЕТ "БАЛКАНИКА-Мария Захариева"- София 1164, Лозенец, ул.Бряст 15, тел/факс 02 8 667 625

## ПРЕВОД ОТ АНГЛИЙСКИ ЕЗИК

**Cisco Systems**

ОТЧЕТ ЗА СЕРТИФИКАЦИЯ  
ДЕСИСЛАВА ПЕТРОВА – CSC011485372

Изготвено на: 19.10.2016 г.  
Име: Десислава Петрова  
Адрес: ул. Лерин № 44-46  
Град: София  
Код: 1680  
Държава: България  
Основен имейл адрес: desislava.petrova@cnsys.bg

Сертификат	Статус	Дата	Валиден до:
<b>Associate</b>			
CCDA	Сертифицирана	26.04.2011	25.04.2019
CCNA Data Center	Сертифицирана	25.04.2016	25.04.2019
CCNA Routing and Switching	Сертифицирана	29.08.2008	25.04.2019
CCNA Security	Сертифицирана	07.02.2012	25.04.2019
<b>Professional</b>			
CCDP	Сертифицирана	06.08.2015	06.08.2018
CCNP Routing and Switching	Сертифицирана	12.07.2010	06.08.2018
<b>Channels representative</b>			
Advanced Security Architecture System Engineer	Сертифицирана	03.11.2015	03.11.2020
<b>Признати сертификати за сигурност</b>			
4011	Сертифицирана	07.02.2012	

Това е официален Отчет за сертификация

За верността на превода: *На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗШ*  
Жогов



**ВАРНО С ОРИГИНАЛА**



*Am*



**Credential Verification Report**  
Desislava Petrova - CSC011485372

This Publish Credential Verification Report for Bologov@cnsys.bg, prepared on 10/19/2016, is available for viewing until 11/02/2016.

**Candidate Information**

Name **Desislava Petrova**  
 Mailing Address **44-46 Lerin Str.**  
 City **Sofia**  
 State/Province  
 Postal Code **1680**  
 Alternative Email Address **desislavanp@abv.bg**  
 Primary Email Address **desislava.petrova@cnsya.bg**

**Personal Note From Candidate**

**Credentials**  
**General Certifications**  
Associate

	Status	Certified	Expires
<b>CCDA</b>	Certified	Apr 26, 2011	Apr 25, 2019
Apr 26, 2011	<i>Certified</i>		
Aug 23, 2011	<i>Recertified</i>		
Feb 7, 2012	<i>Recertified</i>		
Feb 14, 2012	<i>Recertified</i>		
Mar 6, 2012	<i>Recertified</i>		
Jul 25, 2012	<i>Recertified</i>		
Mar 20, 2015	<i>Recertified</i>		
May 12, 2015	<i>Recertified</i>		
Aug 6, 2015	<i>Recertified</i>		
Nov 24, 2015	<i>Recertified</i>		
Apr 25, 2016	<i>Recertified</i>		
<b>CCNA Data Center</b>	Certified	Apr 25, 2016	Apr 25, 2019
<b>CCNA Routing and Switching</b>	Certified	Aug 29, 2008	Apr 25, 2019
Aug 29, 2008	<i>Certified</i>		
Feb 24, 2009	<i>Recertified</i>		
Sep 7, 2009	<i>Recertified</i>		
Feb 26, 2010	<i>Recertified</i>		
Jul 12, 2010	<i>Recertified</i>		
Apr 26, 2011	<i>Recertified</i>		
Aug 23, 2011	<i>Recertified</i>		
Feb 7, 2012	<i>Recertified</i>		
Feb 14, 2012	<i>Recertified</i>		
Mar 5, 2012	<i>Recertified</i>		
Jul 25, 2012	<i>Recertified</i>		
Mar 20, 2015	<i>Recertified</i>		
May 12, 2015	<i>Recertified</i>		
Aug 6, 2015	<i>Recertified</i>		
Nov 24, 2015	<i>Recertified</i>		
Apr 25, 2016	<i>Recertified</i>		
<b>CCNA Security</b>	Certified	Feb 7, 2012	Apr 25, 2019
Feb 7, 2012	<i>Certified</i>		
Feb 14, 2012	<i>Recertified</i>		
Mar 5, 2012	<i>Recertified</i>		
Jul 25, 2012	<i>Recertified</i>		
Mar 20, 2015	<i>Recertified</i>		
May 12, 2015	<i>Recertified</i>		
Aug 6, 2015	<i>Recertified</i>		
Nov 24, 2015	<i>Recertified</i>		
Apr 25, 2016	<i>Recertified</i>		
<b>Professionals</b>			
<b>CCDP</b>	Certified	Aug 6, 2015	Aug 6, 2018
<b>CCNP Routing and Switching</b>	Certified	Jul 12, 2010	Aug 6, 2018
Jul 12, 2010	<i>Certified</i>		
Aug 23, 2011	<i>Recertified</i>		
Jul 25, 2012	<i>Recertified</i>		
Mar 20, 2015	<i>Recertified</i>		
May 12, 2015	<i>Recertified</i>		
Aug 6, 2015	<i>Recertified</i>		

**Channels Representative**

Systems Engineer Representative			
<b>Advanced Security Architecture System Engineer Representative</b>	Certified	Nov 3, 2015	Nov 3, 2020

**Recognition**

Recognition			
<b>4011 Recognition</b>	Certified	Feb 7, 2012	

Copyright © 2001-2015 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved. www.pearsoned.com

v 1510.35



**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**

*Handwritten signature*

*Handwritten mark*

*Handwritten signature*

HM

**“BALCANICA – Maria Zaharieva”**  
**Translation Agency**

15 Vratsa St., Lozenetz, 1164 Sofia, Bulgaria tel./fax: (+359 2) 8 667 625  
ЕТ “БАЛКАНИКА-Мария Захариева” - София 1164, Лозенец, ул.Враца 15, тел./факс 02 8 667 625

**ПРЕВОД ОТ АНГЛИЙСКИ ЕЗИК**

**Cisco Systems**

ОТЧЕТ ЗА СЕРТИФИКАЦИЯ  
ИВЕЛИН ДОБРЕВ – CSC010662100

Изготвено на: 13.10.2016 г.

Име: Ивелин Добрев

Адрес: ул. Лерин № 44-46

Град: София

Код: 1680

Държава: България

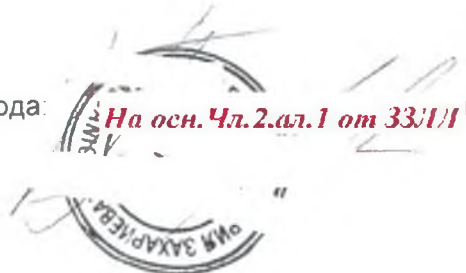
Основен и-мейл адрес: i.dobrev@cnsys.bg

Сертификат	Статус	Дата	Валиден до:
<b>Associate</b>			
CCNA Routing and Switching	Сертифициран	15.07.2003	08.04.2017
<b>Professional</b>			
CCNP Routing and Switching	Сертифициран	07.06.2005	08.04.2017
<b>Channels Representative</b>			
Borderless Networks Routing and Switching Field Engineer Representative	Сертифициран	23.02.2012	28.01.2019

Това е официален Отчет за сертификация

За верността на превода:

На осн. Чл. 2, ал. 1 от ЗЗ/П<sup>В</sup>



**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**







**Credential Verification Report**

Ivelin Dobrev - CSC010662100

This Publish Credential Verification Report for i.dobrev@cnsys.bg, prepared on 10/13/2016, is available for viewing until 10/27/2016.

**Candidate Information**

Name **Ivelin Dobrev**  
 Mailing Address **44-46, Lerin Str.**  
 City **Sofia**  
 State/Province  
 Postal Code **1680**  
 Primary Email Address **i.dobrev@cnsys.bg**

**Personal Note From Candidate**

Publish Credential Verification Report for Ivelin Dobrev - CSC010662100

**Credentials**  
**General Certifications**  
**Associate**

- CCNA Routing and Switching
  - Jul 15, 2003 Certified
  - Aug 30, 2004 Recertified
  - Feb 28, 2005 Recertified
  - Jun 7, 2005 Recertified
  - Dec 19, 2006 Recertified
  - May 19, 2008 Recertified
  - Oct 20, 2008 Recertified
  - Dec 15, 2008 Recertified
  - Oct 4, 2010 Recertified
  - Nov 11, 2010 Recertified
  - May 11, 2011 Recertified
  - Oct 16, 2012 Recertified
  - Jan 16, 2014 Recertified
  - Apr 8, 2014 Recertified

Status	Certified	Expires
Certified	Jul 15, 2003	Apr 8, 2017

**Professional**

- CCNP Routing and Switching
  - Jun 7, 2005 Certified
  - Dec 19, 2006 Recertified
  - May 19, 2008 Recertified
  - May 11, 2011 Recertified
  - Apr 8, 2014 Recertified

Certified	Jun 7, 2005	Apr 8, 2017
-----------	-------------	-------------

**Retired Certifications**  
**Retired Certifications**

- Borderless Networks Route and Switch Field Engineer Representative
  - Feb 23, 2012 Certified
  - Jan 28, 2014 Recertified

Certified	Feb 23, 2012	Jan 28, 2019
-----------	--------------	--------------

Copyright © 2001-2016 Pearson Education, Inc. or its affiliates. All rights reserved. Privacy Policy | Report a Problem

1609 10

ЪЯНО С ОРИГИНАЛА



Handwritten signature at the bottom left of the page.

H/M

**БАЛКАНИКА – Maria Zaharieva**  
**Translation Agency**

15 Briast St., Lozenetz, 1164 Sofia, Bulgaria, tel./fax: (+359 2) 8 667 625  
ЕТ "БАЛКАНИКА-Мария Захариева" - София 1164, Лозенец, ул.Бряст 15, тел./факс 02 8 667 625

**ПРЕВОД ОТ АНГЛИЙСКИ ЕЗИК**

**Cisco Systems**

ОТЧЕТ ЗА СЕРТИФИКАЦИЯ  
СВЕТЛИН СИМЕОНОВ – CSC012511309

Изготвено на: 04.04.2016 г.  
Име: Светлин Симеонов  
Адрес: ул. Лерин 44-46, Бели брези  
Град: София  
Код: 1680  
Основен имейл адрес: s.simeonov@cnsys.bg

Сертификат	Статус	Дата	Валиден до:
<b>Associate</b>			
CCNA Routing and Switching	Сертифициран	02.04.2014	30.09.2018
CCNA Wireless	Сертифициран	30.09.2015	30.09.2018
<b>Channel representative</b>			
Cisco Webex Solution Design and Implementation	Сертифициран	30.11.2014	30.01.2019

Това е официален Отчет за сертификация

За верността на превода:  ис. Жогов  
**На осн. Чл.2.ал.1 от ЗЗЛД**



*Handwritten signature*



### Credential Verification Report

Svetlin Simeonov - CSC012511309

This Publish Credential Verification Report for B.Jogov@cnsys.bg, prepared on 04/04/2016, is available for viewing until 04/18/2016.

#### Candidate Information

Name **Svetlin Simeonov**  
 Mailing Address **Lerin 44-46**  
**Beli Brezi**  
 City **Sofia**  
 State/Province  
 Postal Code **1680**  
 Primary Email Address **ssimeonov@cnsys.bg**  
 Alternative Email Address **s.simeonov@cnsys.bg**

#### Personal Note From Candidate

Привет,  
 Това е нивото ми на сертификация.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

#### Credentials

##### General Certifications

Associate	Status	Certified	Expires
<input checked="" type="checkbox"/> CCNA Routing and Switching <i>Apr 2, 2014 Certified</i> <i>May 22, 2015 Recertified</i> <i>Sep 30, 2015 Recertified</i>	Certified	Apr 2, 2014	Sep 30, 2018
<input checked="" type="checkbox"/> CCNA Wireless	Certified	Sep 30, 2015	Sep 30, 2018

#### Channels Representative

Other Representative	Status	Certified	Expires
<input checked="" type="checkbox"/> Cisco Webex Solution Design and Implementation Representative	Certified	Jan 30, 2014	Jan 30, 2019

**ВЯРНО С. ПРИГИНАЛА**



*Handwritten signature*



**БАЛКАНИКА – Maria Zaharieva**  
**Translation Agency**

15 Briast St., Lozenetz, 1164 Sofia, Bulgaria, tel./fax: (+359 2) 8 667 625

**ЕТ "БАЛКАНИКА-Мария Захариева" - София 1164, Лозенец, ул.Бряст 15, тел/факс 02 8 667 625**

Превод от английски език

УПЪЛНОМОЩИТЕЛНО ПИСМО

Дата: 23 Юли 2017 г.

ДО: МИНИСТЕРСТВО НА ТРАНСПОРТА, ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И СЪОБЩЕНИЯТА

ОТНОСНО: „Доставка, инсталация, конфигуриране и пускане в експлоатация на мрежово оборудване за осъществяване на свързаност към основната структура на МТИТС за нуждите на дирекция „Координация на програми и проекти“, Управляващ орган по Оперативна програма „Транспорт и транспортна инфраструктура“ 2014 – 2020 г.“

Cisco International Limited, регистрирана в Англия и Уелс (номер на фирмата 06640658), със седалище на площад Калаган, Кардиф CF10 5BT (наричан Cisco), която е доставчик на мрежово оборудване и услуги, с настоящото потвърждава, че, считано от датата на това писмо СИЕНСИС (наричан Партньорът), е изразил желание да участва в горесцитирания проект и е сключил договор за продажба на продукти и/или услуги на Cisco, което му дава право да направи следното:

- 1) да продава и/или дистрибутира продукти и/или услуги на Cisco на крайни клиенти на територията на БЪЛГАРИЯ
- 2) да подаде предложение, да води преговори и да подпише договор с Вас за горепосочените продукти/услуги, произведени или доставени от Cisco. Партньорът е независим контрактор и няма правото да обвързва Cisco със своите действия.

В рамките на договора, чрез своите оторизирани канали Cisco ще осигури поддръжка и гаранция за продуктите, придобити чрез неговите оторизирани канали.

Настоящото упълномощително писмо е в сила от датата на издаването му. Упълномощителното писмо е валидно за срок от 6 /шест/ седмици от датата на издаването му.

В случай, че се нуждаете от допълнителна информация, не се притеснявайте да се свържете с Пламен Жечев на тел. +359 899 908 715. За повече информация относно партньорската програма на Cisco, моля посетете следния URL адрес: <http://www.cisco.com/web/partners/index.html>

Надлежно упълномощен да подпише упълномощителното писмо за и от името на: **Cisco International Limited.**

Джеймс Гленистер /подпис и печат/  
Управляващ финансов директор

**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**

За верността на превода

**На осн. Чл. 2. ал. 1 от 33/11**  
/Борис Логов/

**ОМ ЗАХАР**

*(Handwritten signature)*





*Handwritten initials*

**MANUFACTURER'S AUTHORIZATION FORM**

**Date:** 23 July 2017

**To:** Ministry of Transport, Information Technology and Communications

**Subject:** Delivery, installation, configuration and commissioning of network equipment for connection to the main structure of MTITC for the needs of the Directorate "Coordination of Programs and Projects", Managing Authority of Operational Program "Transport and Transport Infrastructure" 2014-2020

Cisco International Limited, registered in England and Wales (Company Number 06640658), having a principal place of business at 9-11 New Square Park, Bedford Lakes, Feltham, England TW14 8HA, United Kingdom ("Cisco"), who is a provider of networking products and services, hereby confirms that, as of the date of this letter, CNSYS ("Reseller") wishes to participate in the Bid or Project stated above and has entered into an Indirect Channel Partner Agreement which entitles Reseller to do the following:

- (1) resell and/or distribute Cisco products and/or services in BULGARIA to end users within that territory,
- (2) bid, negotiate and conclude a contract with you for the above products/services manufactured or supplied by Cisco. The Reseller is an independent contractor and has no authority to commit and/or bind Cisco or its affiliates in any way.

Cisco will, within the scope of its agreement with its authorized channels, provide support and product warranty services for Cisco products obtained through its authorized channels.

This Authorization shall be accurate as of the date appearing at the top of this letter and for six (6) weeks from such date.

If you need any additional information, please do not hesitate to contact Plamen Zhechev at +359 899 908 715. For more information about Cisco's channel partner program, please visit the following URL: <http://www.cisco.com/web/partners/index.html>.

Duly authorized to sign this authorization for and on behalf of: **Cisco International Limited**

*Handwritten signature*

**James Glenister**  
DIRECTOR, MGMT-FINANCE

  
**CISCO**  
 Cisco International Limited  
 9-11 New Square Park  
 Bedford Lakes, Feltham  
 Middlesex, TW14 8HA  
 United Kingdom

**ВЯРНО С ОРИГИНАЛА**



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*