

# PASLAUGŲ APIMTIS / SCOPE OF WORK

## 1. Bendrieji duomenys. / General Information

Ruošiamas „Pagrindinių tinklo maršrutizatorių atnaujinimo“ projektas, kurio apimtyje bus perkami kompiuterinio tinklo komutatoriai ir pakeitimo darbai, kurių specifikacija pateikta žemiau esančioje lentelėje:

*The project “Core Network Routers Upgrade” is being organized. The scope includes the procurement of network switches and replacement works, with specifications provided in the table below:*

Item Name	Description	Service Duration (Months)	Quantity
<b>C9404R</b>	Cisco Catalyst 9400 Series 4 slot chassis	-	2
CON-SNT-C9404R	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 9400 Series 4 slot chassi	60	2
C9400-NW-A	Cisco Catalyst 9400 Network Advantage License	-	4
C9400-PWR-BLANK	Cisco Catalyst 9400 Series Power Supply Blank Cover	-	4
TE-C9K-SW	TE agent for IOSXE on C9K	-	2
C9400-QSFP-CVR	QSFP port EMI and dust protection cover	-	16
C9400-PWR-2100AC	Cisco Catalyst 9400 Series 2100W AC Power Supply	-	4
C9400-SSD-480GB	Cisco Catalyst 9400 Series 480GB M2 SATA memory (Supervisor)	-	2
C9400-SSD-480GB	Cisco Catalyst 9400 Series 480GB M2 SATA memory (Supervisor)	-	2
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	-	2
S9400UK9-1718	CAT9300/9400/9500/9600 UNIVERSAL	-	2
CAB-CEE77-C19-EU	CEE 7/7 to IEC-C19 13ft Europe	-	4
C9000-HSEC	U.S. Export Restriction Compliance license for Catalyst 9000	-	2
C9400X-SUP-2	Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor 2 Module	-	2
C9400X-SUP-2/2	Cisco Catalyst 9400 Series Redundant Supervisor 2 Module	-	2
CAB-CON-C9K-RJ45	Console Cable 6ft with RJ-45-to-RJ-45	-	2
CAB-GUIDE-4R	4-SLOT CHASSIS CABLE MANAGEMENT GUIDES for 9400	-	2
C9K-ACC-ADP-DB9	ADAPTER FOR DB9F TO RJ45 for 9400	-	2
C9K-ACC-SCR-12	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 12	-	2
C9400-LC-48XS	Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port 10 Gigabit Ethernet(SFP+)	-	2
C9400-LC-48XS	Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port 10 Gigabit Ethernet(SFP+)	-	2
SFP-10/25G-LR-S	10/25GBASE-LR SFP28 Module	-	4
SFP-10G-LR-S	10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	-	80
C9400-DNA-A	Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage Term License	-	2
C9400-DNA-A-5Y	Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage - 5 Year License	60	2
D-DNAS-EXT-S-T	Cisco DNA Spaces Extend Term License for Catalyst Switches	-	2
D-DNAS-EXT-S-5Y	Cisco DNA Spaces Extend for Catalyst Switching - 5Year	60	2
TE-EMBEDDED-T	Cisco ThousandEyes Enterprise Agent IBN Embedded	-	2
TE-EMBEDDED-T-5Y	ThousandEyes - Enterprise Agents	60	2
<b>C9407R</b>	Cisco Catalyst 9400 Series 7 slot chassis	-	2
CON-SNT-C9407R	SNTC-8X5XNBD Cisco Catalyst 9400	60	2
C9400-NW-A	Cisco Catalyst 9400 Network Advantage License	-	2
C9400-PWR-BLANK	Cisco Catalyst 9400 Series Power Supply Blank Cover	-	12

## PASLAUGŲ APIMTIS / SCOPE OF WORK

C9400-S-BLANK	Cisco Catalyst 9400 Series Slot Blank Cover	-	8
TE-C9K-SW	TE agent for IOSXE on C9K	-	2
C9400-QSFP-CVR	QSFP port EMI and dust protection cover	-	8
S9400UK9-1715	CAT9300/9400/9500/9600 UNIVERSAL	-	2
C9400-PWR-2100AC	Cisco Catalyst 9400 Series 2100W AC Power Supply	-	4
CAB-CEE77-C19-EU	CEE 7/7 to IEC-C19 13ft Europe	-	4
CAB-CON-C9K-RJ45	Console Cable 6ft with RJ-45-to-RJ-45	-	2
CAB-GUIDE-7R	7-SLOT CHASSIS CABLE MANAGEMENT GUIDES for 9400	-	2
C9K-ACC-ADP-DB9	ADAPTER FOR DB9F TO RJ45 for 9400	-	2
C9K-ACC-SCR-12	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 12	-	2
C9000-HSEC	U.S. Export Restriction Compliance license for Catalyst 9000	-	2
C9400X-SUP-2XL	Cisco Catalyst 9400 Series Supervisor 2XL Module	-	2
C9400-SSD-480GB	Cisco Catalyst 9400 Series 480GB M2 SATA memory (Supervisor)	-	2
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	-	2
C9400-LC-48XS	Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port 10 Gigabit Ethernet(SFP+)	-	2
C9400-LC-48XS	Cisco Catalyst 9400 Series 48-Port 10 Gigabit Ethernet(SFP+)	-	2
GLC-ZX-SMD	1000BASE-ZX SFP transceiver module, SMF, 1550nm, DOM	-	1
QSFP-100G-SR4-S	100GBASE SR4 QSFP Transceiver, MPO, 100m over OM4 MMF	-	4
SFP-10/25G-LR-S	10/25GBASE-LR SFP28 Module	-	4
SFP-10G-LR-S	10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	-	82
C9400-DNA-A	Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage Term License	-	2
C9400-DNA-A-5Y	Cisco Catalyst 9400 DNA Advantage - 5 Year License	60	2
D-DNAS-EXT-S-T	Cisco DNA Spaces Extend Term License for Catalyst Switches	-	2
D-DNAS-EXT-S-5Y	Cisco DNA Spaces Extend for Catalyst Switching - 5Year	60	2
TE-EMBEDDED-T	Cisco ThousandEyes Enterprise Agent IBN Embedded	-	2
TE-EMBEDDED-T-5Y	ThousandEyes - Enterprise Agents	60	2
<b>C9300-48S-A</b>	Catalyst 9300 48 GE SFP Ports, modular uplink Switch	-	1
CON-SNT-C93004SA	SNTC-8X5XNBD Catalyst 9300 48 GE SFP Ports, modular u	60	1
C9300-NW-A-48	C9300 Network Advantage, 48-port license	-	1
SC9300UK9-1715	CAT9300/9400/9500/9600 UNIVERSAL	-	1
PWR-C1-715WAC-P	715W AC 80+ platinum Config 1 Power Supply	-	1
PWR-C1-715WAC-P/2	715W AC 80+ platinum Config 1 SecondaryPower Supply	-	1
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	-	2
C9300-STACK-NONE	No Stack Cable Selected	-	1
C9300-SPWR-NONE	No Stack Power Cable Selected	-	1
C9300-SSD-NONE	No SSD Card Selected	-	1
TE-C9K-SW	TE agent for IOSXE on C9K	-	1
C9K-ACC-RBFT	RUBBER FEET FOR TABLE TOP SETUP 9200 and 93xx	-	1
C9K-ACC-SCR-4	12-24 and 10-32 SCREWS FOR RACK INSTALLATION, QTY 4	-	1
CAB-GUIDE-1RU	1RU CABLE MANAGEMENT GUIDES 9200 and 9300	-	1
NETWORK-PNP-LIC	Network Plug-n-Play Connect for zero-touch device deployment	-	1
C9300-NM-8X	Catalyst 9300 8 x 10GE Network Module	-	1
SFP-10G-LR-S	10GBASE-LR SFP Module, Enterprise-Class	-	2
GLC-ZX-SMD	1000BASE-ZX SFP transceiver module, SMF, 1550nm, DOM	-	1
C9300-DNA-A-48S	C9300 DNA Advantage, 48-Port Fiber Term Licenses	-	1

## PASLAUGŲ APIMTIS / SCOPE OF WORK

C9300-DNA-A-48S-5Y	C9300 DNA Advantage, 48-Port Fiber, 5 Year Term License	60	1
TE-EMBEDDED-T	Cisco ThousandEyes Enterprise Agent IBN Embedded	-	1
TE-EMBEDDED-T-5Y	ThousandEyes - Enterprise Agents	60	1
D-DNAS-EXT-S-T	Cisco DNA Spaces Extend Term License for Catalyst Switches	-	1
D-DNAS-EXT-S-5Y	Cisco DNA Spaces Extend for Catalyst Switching - 5Year	60	1
DWDM	Optinės transmisijos sutankinimo komplektas (8×10G kanalų palaikymas, stiprintuvai ir pagalbinė įranga)	60	2
DIEGIMAS	Įrangos diegimo ir konfigūravimo darbai	-	1

- Visa įranga turi būti nauja, nenaudota ir pas gamintoją registruota AB „Orlen Lietuva“ vardu.
- *Equipment shall be new, unused and registered under the name of AB ORLEN Lietuva at the manufacturer.*
- Įrangai turi būti suteikta ne trumpesnė nei 60 mėn. garantija, taip pat teikiama programinės įrangos atnaujinimai, teikiama techninė pagalba. Problemų registravimas 24 val. per parą, 7 dienas per savaitę (24x7), tame tarpe nedarbo dienomis.
- *Warranty period for the equipment shall be 60 months, including software updates, and technical support. Telephone support - 24 hours per day, 7 days per week, including national holidays.*
- Esant reikalui Tiekėjo inžinieriai privalo atvykti ir atlikti garantinį įrangos aptarnavimą vietoje pas Užsakovą.
- *If needed, the Supplier's Engineers shall arrive to the Owner to perform warranty service of the equipment.*
- Sugedusios dalys turi būti pakeistos nemokamai, o jei pakeitimui reikalingos dalys ar įranga siunčiami kurjeriu – Tiekėjas apmoka siuntimo išlaidas.
- *Faulty parts must be replaced free of charge, and if the parts or equipment required for replacement are sent by courier - the Supplier pays the shipping costs.*
- Tiekėjas turi atlikti visus reikalingus įrangos montavimo ir konfigūravimo darbus.
- *The supplier must perform all necessary equipment installation and configuration work.*

## 2. Paslaugų aprašymas. / Description of Services

- Įrangą ir paslaugą pardavusi bendrovė garantijos laikotarpiu įsipareigoja nemokamai tiekti atsargines dalis, jei reikalinga pakeisti sugedusią įrangą. Jei dalys ar įranga siunčiami per kurjerį, Tiekėjas apmoka kurjerio paslaugas.
- *The company that sold the equipment and service undertakes, during the warranty period, to supply spare parts free of charge if replacement of failed equipment is required. If parts or equipment are shipped by courier, the Supplier shall cover the courier service costs.*
- Konsultuoti Užsakovą įrangos darbo ir eksploatavimo klausimais bei teikti visus būtinus gamintojo programinės įrangos atnaujinimus (firmware, programų pataisas) per visą palaikymo laikotarpį. Konsultacijas turi atlikti ne žemesnio kaip CCIE lygio Cisco sertifikatą turintis inžinierius/inžinieriai.
- *To provide consultations to the Customer on equipment operation and maintenance issues, as well as to deliver all necessary manufacturer's software updates (firmware, patches) throughout the entire support period. Consultations shall be carried out by an engineer/engineers holding a Cisco certificate of no lower than CCIE level.*

## PASLAUGŲ APIMTIS / SCOPE OF WORK

- Atlikus diegimo ir konfigūravimo darbus Tiekėjas turi mažiausiai savaitę po darbų atlikimo vykdyti podiegiminę priežiūrą, kurios metu aktyviai stebės sistemos veikimą ir šalins išskylančias problemas.
- *After completing installation and configuration works, the Supplier shall carry out post-installation maintenance for at least one week, during which the system's operation will be actively monitored and any arising issues shall be resolved.*
- Darbus turi atlikti Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) arba aukštesnio lygio Cisco sertifikata turintis inžinierius/inžinieriai. Turi būti pateiktas inžinieriaus sertifikatas.
- *The works shall be carried out by an engineer/engineers holding a Cisco Certified Internetwork Expert (CCIE) or higher-level Cisco certificate. The engineer's certificate must be provided.*
- Įrangą ir paslaugas parduodanti įmonė privalo būti oficialus Cisco partneris, turintis teisę platinti Cisco produktus Lietuvoje. Tiekėjas turi pateikti gamintojo autorizacijos formą (MAF) adresuotą perkančiajai organizacijai.
- *The company selling the equipment and services must be an official Cisco partner authorized to distribute Cisco products in Lithuania. The Supplier shall provide a Manufacturer Authorization Form (MAF) addressed to the contracting authority.*
- Visa tiekiamą tinklo įrangą ir visi optiniai moduliai turi būti originalūs, gamintojo (Cisco) sertifikuoti ir pilnai palaikomi gamintojo techninės priežiūros bei garantijos sistemos (SmartNet/TAC). Trečiųjų šalių ar „compatible“ optiniai moduliai, nesuteikiantys gamintojo garantijos ir palaikymo, nėra priimtini.
- *All supplied network equipment and all optical modules must be original, manufacturer (Cisco) certified, and fully supported by the manufacturer's technical support and warranty systems (SmartNet/TAC). Third-party or "compatible" optical modules that do not provide manufacturer's warranty and support are not acceptable.*
- Įrangos diegimą, konfigūravimą ar konsultacijas atliekantys inžinieriai privalo mokėti lietuvių kalbą arba turi būti be papildomo mokesčio užtikrintos kokybiškos vertimo paslaugos.
- *Engineers performing equipment installation, configuration, or consultations must be proficient in the Lithuanian language, or high-quality translation services must be provided at no additional cost.*
- Esant reikalui, Tiekėjo inžinierius privalo atvykti į Užsakovo patalpas ir spręsti tinklo įrangos ar konfigūracijos veikimo sutrikimus vietoje.
- *If required, the Supplier's engineer must arrive at the Customer's premises and resolve network equipment or configuration malfunctions on site.*
- Tiekėjas privalo vykdyti įsipareigojimus net ir tuo atveju, jei darbų vykdymo laikotarpiu būtų paskelbta ekstremali situacija, karantinas ar kiti apribojimai (pvz., uždaromos sienos, ribojamas judėjimas ir pan.), t. y. užtikrinti paslaugų teikimą ekstremalios situacijos sąlygomis.
- *The Supplier shall fulfill its obligations even in the event that, during the execution period, an emergency situation, quarantine, or other restrictions are declared (e.g., border closures, movement limitations, etc.), i.e., the Supplier must ensure the provision of services under emergency conditions.*

## PASLAUGŲ APIMTIS / SCOPE OF WORK

### 3. Reikalavimai dokumentacijai. / Requirements for documentation

- Paruošti ir suderinti su Užsakovu įrangos keitimo/diegimo planą (migracijos planą). Plane turi būti numatyta ir aprašyta, kaip nauja įranga bus integruota į esamą tinklą, kokia seka bus vykdomi darbai. Planas turi apimti:
- *To prepare and agree with the Customer on an equipment replacement/installation plan (migration plan). The plan must specify and describe how the new equipment will be integrated into the existing network and in what sequence the works will be carried out. The plan must include:*
  - Visų įrenginių ir sistemų, kurie turės fizines jungtis su naujai diegiama įranga, sąrašą bei jų paruošimą perjungimui.
  - *A list of all devices and systems that will have physical connections to the newly installed equipment, as well as their preparation for switchover.*
  - Detalų tinklo įrenginių perjungimo (migracijos) darbų aprašymą – nurodant, kokie konkrečiai konfigūravimo veiksmai reikalingi kiekviename etape ir kiek laiko truks atskirų įrenginių perjungimas nuo senos įrangos prie naujos.
  - *A detailed description of the network device switchover (migration) works – specifying which exact configuration actions are required at each stage and how long the switchover of individual devices from the old equipment to the new will take.*
  - Plane turi būti atsižvelgta, kad perjungimo (migracijos) darbai ir naujos įrangos konfigūravimas būtų atliekami ne darbo valandomis, su minimaliu paslaugų nutrūkimu.
  - *The plan must take into account that the switchover (migration) works and the configuration of the new equipment shall be carried out outside of working hours, with minimal service interruption.*
- Paruošti ir suderinti su Užsakovu naujos tinklo įrangos testavimo planą. Testavimo plane turi būti aprašyti patikrinimai, kurie bus atliekami įdiegus naujus komutatorius ir optinę įrangą – siekiant įsitikinti, kad visos sistemos funkcijos veikia tinkamai (pvz., gedimo atveju įsijungia rezerviniai komponentai, duomenų srautai perduodami numatytais kanalais ir greičiais, automatiškai atkuriamas ryšys po nutrūkimo ir pan.).
- *To prepare and agree with the Customer on a new network equipment testing plan. The testing plan must describe the checks to be performed after the installation of new switches and optical equipment – in order to ensure that all system functions operate correctly (e.g., backup components activate in case of failure, data flows are transmitted through the designated channels and at the specified speeds, connection is automatically restored after an interruption, etc.).*
- Visa techninė dokumentacija turi būti pateikta lietuvių kalba elektroninėje formoje visuotinai prieinamais duomenų failų formatais: .pdf, .docx, .xps.
- *All technical documentation must be provided in the Lithuanian language in electronic form, using universally accessible data file formats: .pdf, .docx, .xps.*

### 4. Paslaugų teikėjo tiekiamos medžiagos, įranga ir paslaugos. / Materials, equipment, and services provided by the supplier

- Prieš pradedant diegimo ir migracijos darbus, Tiekėjas privalo atlikti esamos tinklo infrastruktūros analizę – įvertinti tinklo topologiją, aktyvios įrangos konfigūracijų būklę, optinių linijų charakteristikas, duomenų srautų maršrutus ir integracijas su kitomis

## PASLAUGŲ APIMTIS / SCOPE OF WORK

sistemomis. Analizės rezultatai turi būti dokumentuoti ir pateikti Užsakovui prieš pradedant diegimą.

- *Before commencing installation and migration works, the Supplier must perform an analysis of the existing network infrastructure – assessing the network topology, the condition of active equipment configurations, the characteristics of optical lines, the routes of data flows, and integrations with other systems. The results of the analysis must be documented and submitted to the Customer prior to the start of installation.*
- Tiekėjas privalo pristatyti visą numatytą įrangą į Užsakovo nurodytas vietas, sumontuoti į paruoštas spintas, įdiegti visus modulius, sujungti maitinimo bei duomenų kabelius. Po fizinio įrengimo Tiekėjas turi atlikti pilną komutatorių konfigūravimą pagal Užsakovo reikalavimus. Visi perjungimo darbai turi būti vykdomi ne darbo metu, siekiant minimaliai paveikti tinklo veikimą.
- *The Supplier must deliver all designated equipment to the locations specified by the Customer, install it into the prepared racks, implement all modules, and connect the power and data cables. After the physical installation, the Supplier shall perform full switch configuration in accordance with the Customer's requirements. All switchover works must be carried out outside of working hours in order to minimize the impact on network operation.*
- Naujoji įranga turi būti pilnai integruota į esamą tinklo infrastruktūrą. Tiekėjas privalo atlikti būtinus suderinimo ir konfigūravimo darbus su esamais „CORE“ tinklo įrenginiais (maršrutizatoriais, ugniasienėmis ir kt.) ir užtikrinti sklandų darbą.
- *The new equipment must be fully integrated into the existing network infrastructure. The Supplier shall perform the necessary compatibility and configuration works with the existing CORE network devices (routers, firewalls, etc.) and ensure smooth operation.*
- Tiekėjas privalo įdiegti ir sukonfigūruoti optinę duomenų perdavimo įrangą tarp ORLEN Lietuva naftos perdirbimo gamyklos (Juodeikių k.) ir Būtingės naftos terminalo (Būtingės k.), kuriuos jungia 110 km ilgio optinė keturių skaidulų linija. Sprendimas turi užtikrinti dviejų 10 Gbps kanalų veikimą per vieną optinę porą, o 1 Gbps linijos rezervas paliekamas pagalbiniais sujungimams be sutankinimo. Įranga turi palaikyti plėtros galimybę iki aštuonių 10 Gbps kanalų vienoje optinėje poroje be papildomo aktyvios įrangos keitimo. Po įdiegimo Tiekėjas privalo atlikti optinių linijų slopinimo ir signalo kokybės matavimus, pateikti matavimo protokolus ir užtikrinti stabilų ryšio veikimą visame atstume pagal gamintojo rekomendacijas.
- *The Supplier must install and configure optical data transmission equipment between the ORLEN Lietuva oil refinery (Juodeikiai) and the Būtingė oil terminal (Būtingė), which are connected by a 110 km optical four-fiber line. The solution must ensure the operation of two 10 Gbps channels over a single optical pair, while a 1 Gbps line reserve is allocated for auxiliary connections without multiplexing. The equipment must support expansion capability up to eight 10 Gbps channels on a single optical pair without additional replacement of active equipment. After installation, the Supplier must perform optical line attenuation and signal quality measurements, provide measurement protocols, and ensure stable communication across the entire distance in accordance with the manufacturer's recommendations.*
- Baigus diegimą, Tiekėjas turi atlikti išsamų testavimą pagal suderintą planą – patikrinti ryšio pralaidumą, tinklo perteklių, automatinį persijungimą gedimo atveju ir kitus kritinius scenarijus. Aptikus trūkumus, jie turi būti pašalinti prieš projekto užbaigimą.

## PASLAUGŲ APIMTIS / SCOPE OF WORK

- *Upon completion of installation, the Supplier must carry out comprehensive testing in accordance with the agreed plan – verifying link throughput, network redundancy, automatic failover in case of malfunction, and other critical scenarios. Any deficiencies identified must be remedied prior to project completion.*
- Tiekėjas turi apmokyti Užsakovo specialistus, supažindinti juos su įrangos valdymu, konfigūravimu ir priežiūra. Mokymai vykdomi lietuvių kalba, trukmė – ne mažiau kaip viena darbo diena, pateikiant elektroninę mokymų medžiagą.
- *The Supplier must train the Customer's specialists, familiarizing them with equipment management, configuration, and maintenance. The training shall be conducted in the Lithuanian language, with a duration of not less than one working day, and electronic training materials must be provided.*
- Visi diegimo ir konfigūravimo darbai, galintys turėti įtakos tinklo stabilumui ar paslaugų prieinamumui, turi būti atliekami ne darbo metu, jei tai techniškai įmanoma.
- *All installation and configuration works that may affect network stability or service availability must be carried out outside of working hours, if technically feasible.*