

Specificație tehnică detaliată propusă la LOTUL 2.

“Sistem de monitorizare a echipamentelor TI din toată organizația, la nivel central și officii teritoriale”

Specificația articolului	Specificațiile produsului																								
Funcționalitatea software-ului de sistem																									
Termeni de utilizare	<p>Licența se acordă pe un termen de minim 12 luni, care include suport și mentenanță pentru aceeași perioadă de minimum 12 luni, pentru peste 800 de stații de lucru, servere, mașini virtuale, echipamente de rețea și periferice.</p> <p>Sistem de monitorizare SolarWinds include licențe set:</p> <table border="1" data-bbox="493 672 1519 1227"> <thead> <tr> <th data-bbox="493 712 571 757">Nr</th> <th data-bbox="571 712 1358 757">Descriere licențe</th> <th data-bbox="1358 712 1519 757">cantitate</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="493 757 571 824">1</td> <td data-bbox="571 757 1358 824">SolarWinds Network Performance Monitor SL250 (up to 250 elements) - License with 1st-year Maintenance</td> <td data-bbox="1358 757 1519 824">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 824 571 891">2</td> <td data-bbox="571 824 1358 891">SolarWinds Network Configuration Manager DL50 (up to 50 nodes) - License with 1st-year Maintenance</td> <td data-bbox="1358 824 1519 891"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 891 571 958">3</td> <td data-bbox="571 891 1358 958">SolarWinds IP Address Manager IP4000 (up to 4096 IPs) - License with 1st-year Maintenance</td> <td data-bbox="1358 891 1519 958"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 958 571 1025">4</td> <td data-bbox="571 958 1358 1025">Server & Application Monitor SAM50 (up to 50 nodes) - License with 1st-Year Maintenance</td> <td data-bbox="1358 958 1519 1025"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 1025 571 1093">5</td> <td data-bbox="571 1025 1358 1093">SolarWinds Storage Resource Monitor SRM150 (up to 150 disks) - License with 1st-Year Maintenance</td> <td data-bbox="1358 1025 1519 1093"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 1093 571 1160">6</td> <td data-bbox="571 1093 1358 1160">SolarWinds Virtualization Manager VM8 (up to 8 sockets) - License with 1st-Year Maintenance</td> <td data-bbox="1358 1093 1519 1160"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="493 1160 571 1227">7</td> <td data-bbox="571 1160 1358 1227">SolarWinds Database Performance Analyzer per SQL Server, MySQL, Oracle SE, or PostgreSQL instance (1 to 4 licenses) - License with 1st-Year Maintenance</td> <td data-bbox="1358 1160 1519 1227"></td> </tr> </tbody> </table>	Nr	Descriere licențe	cantitate	1	SolarWinds Network Performance Monitor SL250 (up to 250 elements) - License with 1st-year Maintenance	1	2	SolarWinds Network Configuration Manager DL50 (up to 50 nodes) - License with 1st-year Maintenance		3	SolarWinds IP Address Manager IP4000 (up to 4096 IPs) - License with 1st-year Maintenance		4	Server & Application Monitor SAM50 (up to 50 nodes) - License with 1st-Year Maintenance		5	SolarWinds Storage Resource Monitor SRM150 (up to 150 disks) - License with 1st-Year Maintenance		6	SolarWinds Virtualization Manager VM8 (up to 8 sockets) - License with 1st-Year Maintenance		7	SolarWinds Database Performance Analyzer per SQL Server, MySQL, Oracle SE, or PostgreSQL instance (1 to 4 licenses) - License with 1st-Year Maintenance	
Nr	Descriere licențe	cantitate																							
1	SolarWinds Network Performance Monitor SL250 (up to 250 elements) - License with 1st-year Maintenance	1																							
2	SolarWinds Network Configuration Manager DL50 (up to 50 nodes) - License with 1st-year Maintenance																								
3	SolarWinds IP Address Manager IP4000 (up to 4096 IPs) - License with 1st-year Maintenance																								
4	Server & Application Monitor SAM50 (up to 50 nodes) - License with 1st-Year Maintenance																								
5	SolarWinds Storage Resource Monitor SRM150 (up to 150 disks) - License with 1st-Year Maintenance																								
6	SolarWinds Virtualization Manager VM8 (up to 8 sockets) - License with 1st-Year Maintenance																								
7	SolarWinds Database Performance Analyzer per SQL Server, MySQL, Oracle SE, or PostgreSQL instance (1 to 4 licenses) - License with 1st-Year Maintenance																								
	<p>Include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • monitorizarea, analiza și controlul performanței și disponibilității echipamentelor de rețea de la diferiți producători; • monitorizarea, analiza și controlul performanței și disponibilității serverelor, serviciilor, mașinilor virtuale, stațiilor de lucru de la diferiți producători; • monitorizarea și analiza lucrărilor, cererilor, coziilor de citire / scriere pentru baze de date ale diferiților producători; • monitorizarea, analiza și controlul performanței și disponibilității hard diskurilor și sistemelor de stocare a datelor de la diferiți producători; • monitorizarea, analiza și controlul performanței și disponibilității site-urilor web prin script; • monitorizarea, analiza și controlul performanței și stării platformelor de virtualizare; • audit și gestionarea drepturilor de acces ale utilizatorilor Active Directory (support dar nu este inclusă licențe) • îmbunătățirea eficienței operaționale și accelerarea identificării problemelor în funcționarea infrastructurii IT, soluția lor utilizând tablouri de bord preinstalate și configurate, sisteme de notificare și raportare încorporate; • îmbunătățirea nivelurilor de servicii și reducerea timpilor de nefuncționare pentru sisteme și servicii; • răspuns rapid al operatorului la schimbările în modurile de operare ale diferitelor servicii, asigurând disponibilitatea și productivitatea acestora; 																								

	<ul style="list-style-type: none"> • gestionarea tuturor componentelor dintr-o consolă într-o singură platformă; • sistemul este un instrument pentru monitorizarea operațională a echipamentelor și serviciilor, ofera interfață grafică și un set de instrumente care permite sa înregistrați și să analizați evenimentele care au loc în infrastructura IT.
<p>Protocoale și standarde suportate</p>	<p>Sistemul accepta următoarele protocoale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1 / v2 / v3; • Capcana SNMP; • Syslog; • Icmp; • Ssh; • Wmi.
<p>Monitorizarea și controlul performanței echipamentelor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • control automat al următoarelor elemente: <ul style="list-style-type: none"> ○ routere; ○ comutatoare; ○ firewall-uri; ○ dispozitive wireless; ○ servere; ○ alte dispozitive SNMP. • descoperirea automată a dispozitivelor din rețea cu capacități SNMP și ICMP: <ul style="list-style-type: none"> ○ intervale de adrese IP; ○ subrețele; ○ adrese IP separate; ○ Director activ. • asigurare automată Statistici detaliate în timp real ale performanței aplicației după detectare și / sau reglare: <ul style="list-style-type: none"> ○ încărcare procesor; ○ folosirea memoriei; ○ utilizarea interfeței; ○ pierderea pachetelor. • detectare și control Dispozitive IPv4 și IPv6; • monitorizarea componentelor individuale ale sistemului de echilibrare a sarcinii; • Identificare și clasificarea a cel puțin 1200 de aplicații în mod implicit; • import automat de dispozitive detectate; • furnizarea contextuală a datelor QoE pentru noduri în Node Details; • monitorizarea infrastructurii fără fir Meraki; • monitorizarea mediului SDN (de exemplu, Cisco ACI) incluzând: APIC-uri, membri, profiluri de aplicații, grup de puncte finale și entități fizice;

- Monitorizarea stivei de comutare Cisco cu posibilitatea de a afișa comutatoarele de membru, stiva de alimentare și inelele stivei de date;
- Detectați și depanați căile de rețea pentru o anumită comunicație TCP, atât locală, cât și în cloud;
- dispozitive de sondare care utilizează SNMP v1, v2, v3 și WMI;
- afișarea valorilor de volum agregate pentru fiecare aplicație / nod;
- urmărirea Cisco Nexus cu VDC, inclusiv vizualizarea vPC pentru vPC-uri configurate și vPC-uri peer;
- urmărirea componentelor individuale în firewall-ul Cisco ASA, inclusiv: numărul de conexiuni, tuneluri VPN de la site la site și de la distanță, identitatea și utilizarea interfeței, starea de disponibilitate ridicată și starea de sincronizare a configurației;
- raportare despre Cisco UCS, Energy Wise;
- crearea aplicațiilor HTTP personalizate;
- crearea de rapoarte privind funcționarea comutatoarelor virtualizate;
- Disponibilitate versiunea mobilă a consolei pentru vizualizarea imediată de către administratori;
- Disponibilitate parametrilor pentru automatizarea și planificarea procesului de detectare;
- disponibilitatea parametrilor pentru stabilirea intervalelor de votare dacă este necesar;
- disponibilitatea parametrilor pentru a determina disponibilitatea unui dispozitiv folosind doar SNMP;
- disponibilitatea parametrilor să primească, să afișeze și să notifice despre mesaje și capcane ale jurnalului de sistem al dispozitivelor;
- disponibilitatea parametrilor pentru a indica perioada de stocare a datelor;
- disponibilitatea parametrilor creați rapoarte wireless pentru a afișa puncte de acces wireless subțiri și independente și clienții asociați acestora;
- disponibilitatea utilităților pentru a naviga în baze de date, a opri și a porni serviciile aplicației;
- folosind a primit informații pentru crearea hărților topologice;
- Control întreaga structură Infrastructură virtuală VMware și Hyper-V inclusiv centre virtuale, centre de date și echipe ESX și urmărirea automată a VM;
- Securitate reprezentări ale timpilor de răspuns în rețea și ai timpilor de răspuns ai aplicațiilor pentru aplicații critice pentru misiune;
- urmărirea starea echipamentelor furnizorilor populari precum Cisco, DELL, F5, Juniper, HP etc., precum și furnizarea de alerte și rapoarte privind starea echipamentelor de monitorizare;
- afișa în consola web a notificărilor despre descoperirea de noi dispozitive în rețea;
- afișa date atât în timp real, cât și retrospectiv sub formă de diagrame cu alegerea timpului;
- afișa următoarele informații: Alerta pentru protocoale de rutare majore (BGP, OSPF, RIP, EIGRP) cu căutare tabel de rutare și opțiuni de căutare, inclusiv VRF, modificări implicite ale rutei, rutare de redirecționare, topologie de rutare și stări vecine;
- excreție diferite culori ale stării dispozitivului și ale stării interfeței pentru a afișa avertizarea și starea critică

	<ul style="list-style-type: none"> • afișa următoarele statistici: lățimea de bandă a interfeței, traficul curent (bps), numărul total de octeți primiți / trimiși etc; • filtrare Descoperiți interfețele pentru a exclude interfețele virtuale și porturile de acces și selectarea interfeței pe baza potrivirii modelelor; • a sustine monitorizarea informațiilor despre traficul multicast, alerte, topologie, multicast, rute, erori multicast etc; • interzicerea adăugării de dispozitive cu mai multe adrese IP ca gazde redundante și furnizarea unei liste cu toate adresele IP cunoscute pentru o gazdă.
<p>Server & Application Monitor (Monitorizarea și controlul performanțelor hardware-ului serverului, mașinilor virtuale și stațiilor de lucru)</p> <p>https://documentation.solarwinds.com/en/success_center/sam/content/sam-monitoring-hardware-health-sw2351.htm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • detectare aplicații pe diferite servere, monitorizându-le și lansând rapoarte statistice în câteva minute; • furnizarea automată în timp real a proceselor sistemului și statistici detaliate privind performanța aplicației după detectarea și / sau reglarea acestora; • asigurarea colectării și informații despre: <ul style="list-style-type: none"> ○ starea aplicației; ○ statistici de aplicare; ○ servicii și procese; ○ funcționarea sistemului de operare; ○ echipament. • furnizarea de informații despre hardware-ul serverelor de la producători renumiți (IBM, HP, DELL și VMware Hosts), dar fără a se limita la: <ul style="list-style-type: none"> ○ unități centrale de procesare; ○ memorie; ○ starea ventilatorului; ○ nutriție. • detectarea și monitorizarea automată a cazurilor noi; • asigurare automată Vizualizări în timp real ale jurnalelor de evenimente Windows, inclusiv nivelul jurnalului de evenimente, ID-ul evenimentului și sursa; • folosind scripturi personalizate cu diferite motoare de execuție precum VBscript, Perl, Powershell etc; • operațional distribuirea unui șablon de monitorizare personalizat al unei aplicații către toate celelalte servere pe care este implementată această aplicație; • o asociere parametrilor aplicației importanți într-un singur șablon de monitorizare care poate fi aplicat într-un șablon aplicațiilor implementate pe diferite servere; • Disponibilitate versiunea mobilă a consolei pentru vizualizarea imediată de către administratori; • Disponibilitate parametrilor pentru procesele de căutare prin WMI sau SNMP, monitoare de contor de performanță, monitoare WMI, monitoare de contor de performanță VMware etc; • disponibilitatea parametrilor să monitorizeze interfața utilizatorului pentru diverse aplicații și servicii, precum HTTP, FTP, DHCP, DNS, SQL Server, Oracle, JSON etc., pentru detectarea timpurie a problemei; • disponibilitatea parametrilor pentru sondaje folosind SNMP, WMI și alte metode; • disponibilitatea parametrilor pentru a indica perioadele de păstrare a datelor;

- disponibilitatea parametrilor pentru a controla intervalele de votare dacă este necesar;
- disponibilitatea utilităților pentru a naviga în baze de date, a opri și a porni serviciile aplicației;
- Disponibilitate metode de monitorizare expertă care arată starea și performanța parametrilor cheie (servicii, lungimea cozii pentru Exchange, interogări SQL pentru baze de date etc.) pe baza celor mai bune practici și experiență operațională;
- monitorizarea Containere Docker, Docker Swarm, Kubernetes și Apache Mesos cu capacitatea de a detecta automat containerele care rulează pe orchestrator;
- care să permită:
 - înregistrarea evenimentelor de audit ale utilizatorilor;
 - înregistrarea proceselor finalizate;
 - înregistrarea serviciilor oprite / pornite / repornite;
 - înregistrarea nodurilor repornite;
 - înregistrarea acreditărilor și a șabloanelor de aplicații recreate / modificate / șterse;
 - înregistrarea aplicațiilor specificate / la distanță / gestionate și neadministrare.
- detectare dependențe de aplicații și conexiuni între serverele de aplicații, precum și monitorizarea informațiilor despre conexiunile de intrare și ieșire la nivelul fiecărui proces;
- monitorizarea continuă a Microsoft SQL implicit urmată de furnizarea de:
 - Jurnal de erori SQL;
 - informații despre baze de date individuale;
 - starea agentului SQL;
 - rezultatele misiunilor;
 - indexuri fragmentate, conexiuni SQL Server.
- monitorizarea continuă a serverelor de poștă Microsoft Exchange, inclusiv:
 - performanța stocării informațiilor;
 - performanța bazei de date;
 - performanța stocării pe disc;
 - replicare.
- definirea direcției e-mailurilor trimise, primite și atașamentelor pentru fiecare utilizator al cutiei poștale.
- monitorizarea continuă a Serviciilor de Informații pe Internet (IIS), inclusiv:
 - serviciu;
 - procese;
 - conexiuni la site-uri web individuale;
 - timp de raspuns;
 - grup de aplicații separat;
 - alte statistici precum cache și conexiuni.
- Obținerea valorilor de performanță I / O pe disc pentru procese și servicii monitorizate prin WMI;
- detectare JMX pentru monitorizarea aplicațiilor Java precum JBoss, Tomcat, WebLogic etc;
- detectare Servere de e-mail și director, baze de date, servicii de rețea, sisteme de operare, servere VMware ESX cu șabloane de monitorizare încorporate;

	<ul style="list-style-type: none"> • monitorizarea continuă a produselor Microsoft Office 365 inclusiv: <ul style="list-style-type: none"> ○ Schimbă cutii poștale; ○ trafic de poștă; ○ Siguranță; ○ starea abonamentului și statisticile mobile. • afișa date atât în timp real, cât și retrospectiv sub formă de diagrame cu alegerea timpului; • excreție diferite culori ale stării aplicației și stării serviciilor importante pentru a afișa avertismente și starea critică; • gestionarea proceselor și serviciilor care rulează pe sisteme și statistici detaliate privind performanța aplicației după descoperirea și / sau reglarea acestora; • creatură și calcularea automată a pragurilor de avertizare și a valorilor critice pe baza datelor de bază; • Consolidarea și prezentarea datelor din cloud, sisteme locale și hibride; • monitorizarea performanței aplicației și a valorilor OS ale instanțelor din cloud; • detectarea și monitorizarea serviciilor cloud Azure folosind API-ul • Descoperirea și monitorizarea instanțelor cloud EC2 și a volumelor EBS pe AWS utilizând API.
<p>Database Performance Analyzer (Monitorizarea bazei de date)</p> <p>https://www.solarwinds.com/database-performance-analyzer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • suport pentru monitorizarea următoarelor baze de date: <ul style="list-style-type: none"> ○ MS SQL; ○ Oracle SE și EE; ○ SAP Sybase ASE; ○ IBM DB2; ○ MySQL. • suport pentru monitorizarea unei instanțe Cloud DB, inclusiv: <ul style="list-style-type: none"> ○ Amazon RDS (Oracle, MS SQL, MySQL); ○ Amazon RDS pentru Aurora; ○ Microsoft Azure SQL. • urmărirea activității bazei de date cu privire la diferite aspecte ale sistemului: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instrucțiune SQL; ○ tipuri de întârziere; ○ resurse server; ○ Sistem de stocare I / O; ○ nivel de virtualizare; ○ utilizatori. • oferind o interfață intuitivă, astfel încât utilizatorul să poată detalia rapid problema în 3-4 clicuri; • Furnizați informații de analiză a cauzelor rădăcine prin maparea instrucțiunilor SQL, contextului, valorilor de performanță, latenței și timpilor de răspuns și recomandărilor de optimizare a performanței; • afișarea informațiilor într-un singur tablou de bord; • Furnizarea de recomandări pentru reglarea tabelelor prin corelarea informațiilor despre interogări ineficiente, structura tabelului, recomandări de index și planuri de execuție; • monitorizarea proactivă a bazei de date, starea sistemului și identificarea tendințelor negative înainte de apariția problemelor;

	<ul style="list-style-type: none"> • software-ul sistemului nu trebuie să depășească 1% încărcare asupra performanței bazei de date; • suport pentru implementarea fără agent; • oferind o interfață web grafică și asistență pentru browsere importante, inclusiv Chrome și Firefox; • suport pentru utilizarea MS SQL, Oracle sau MySQL pentru baza de date a depozitului; • suport pentru baze de date locale, cloud și virtualizate; • oferind o vizualizare detaliată a stocării, incluzând atât latența reală cât și cea istorică și datele I / O; • oferind o descriere a evenimentelor de așteptare pentru o înțelegere mai detaliată a motivelor pentru timpul de răspuns SQL lung; • Furnizați instrumente pentru a analiza și optimiza performanța pe baza interogărilor, sesiunilor, serverelor și sistemelor de stocare; • identificarea problemelor de performanță care afectează cel mai mult timpul de răspuns al utilizatorului final; • arată corelația directă între timpul de răspuns SQL și valorile resurselor VMware; • afișează o corelație directă a timpului de răspuns al bazei de date, a gazdei fizice și a bazei de date care rulează în VMware; • Afișează o vedere detaliată a performanței stocării, inclusiv latența și I / O, atât în timp real, cât și în retrospectivă; • analiza blocantelor pentru MS SQL, Oracle, MySQL și Sybase cu capacitatea de a afișa directoare root; • analiza impasului pentru MS SQL cu capacitatea de a afișa componenta supraviețuitoare și ținta; • monitorizarea stării MS SQL Availability Group, inclusiv replicarea și starea bazei de date; • Corelarea performanței eșecului grupului de disponibilitate MS SQL și AG; • suport pentru planurile de adaptare Oracle.
<p>Storage Resource Monitor module (Monitorizarea stocării)</p> <p>https://www.solarwinds.com/storage-resource-monitor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • monitorizarea performanței și capacității infrastructurii de stocare fizică și virtuală; • descoperirea automată a dispozitivelor din rețea cu capacități SMI-S la introducerea: <ul style="list-style-type: none"> ○ intervale de adrese IP; ○ adrese IP separate. • acordarea Statistici detaliate de performanță în timp real după descoperirea / configurarea dispozitivului: <ul style="list-style-type: none"> ○ performanța matricei; ○ performanța controlerului; ○ Performanță LUN; ○ performanța hard diskului. • acordarea informații despre starea hardware-ului matricei de stocare; • afișa prezentarea unor astfel de statistici: <ul style="list-style-type: none"> ○ numărul total de operații I / O pe secundă; ○ timpul de serviciu; ○ Timp de răspuns I / O; ○ lungimea cozii.

	<ul style="list-style-type: none"> • afișarea vizualizării rata de creștere a volumelor de stocare și proiectarea la atingerea limitei de stocare; • izolație hotspoturi de stocare și surse de conflict; • potrivire automată mașini virtuale și conexiuni logice la mediul de stocare fizic pentru analiza cauzei rădăcină; • afișarea informațiilor capacitate, alocare, utilizare și prognoză la toate nivelurile mediului de stocare (raw, RAID, LUN, stocare date și sistem de fișiere); • monitorizarea comutatoarelor Fibre Channel de la producătorii populari pentru informații despre materialul SAN; • afișarea informațiilor clasificarea fișierelor și a datelor pentru a clarifica tipurile de fișiere, durata lor de viață și istoricul accesului; • acordarea permisiunii să creeze reguli pentru clasificarea datelor, praguri, modificări ale activelor și multe altele; • excreție diferite culori ale stării dispozitivului pentru a afișa avertizarea și starea critică; • afișarea datelor atât în timp real, cât și retrospectiv, sub formă de diagrame cu alegerea timpului; • disponibilitatea parametrilor pentru a regla intervalele de votare dacă este necesar; • disponibilitatea parametrilor pentru a indica perioadele de păstrare a datelor; • disponibilitatea parametrilor integrări care vizualizează automat mașinile virtuale corespunzătoare și starea aplicației pentru diferite obiecte de stocare (LUN); • disponibilitatea utilităților să facă backup pentru baza de date pentru a asigura securitatea stocării datelor;
<p>SolarWinds® Virtualization Manager (VMAN) Monitorizarea și gestionarea sistemelor de virtualizare</p> <p>https://www.solarwinds.com/virtualization-manager</p>	<ul style="list-style-type: none"> • gestionarea cu un singur panou a hipervizoarelor eterogene, cum ar fi VMware vSphere și Microsoft Hyper-V; • Monitorizarea performanței VMware, inclusiv VMware ESX, vSphere, ESXi, vCenter Server; • colectarea de informații despre performanța și capacitatea VMware vSAN; • colecție de informații despre performanța și capacitatea clusterelor, gazdelor și mașinilor virtuale din stocarea Hyper-V; • monitorizarea performanțelor și evidențierea problemelor I / O de stocare; • monitorizarea, detectarea și eliminarea blocajelor lățimii de bandă ale platformelor de virtualizare; • furnizarea de scenarii ce se întâmplă și determinarea plasării optime a mașinilor virtuale; • oferirea de asistență în planificarea achizițiilor noi, identificarea resurselor suprautilizate și subutilizate; • Controlați creșterea mașinilor virtuale cu analize avansate; • identificarea mașinilor virtuale inactive, învechite, detectarea fișierelor pierdute și a mașinilor virtuale supraîncărcate; • monitorizarea configurației mașinilor și gazdelor virtuale, precum și afișarea dinamică a modificărilor de configurație; • compararea configurațiilor și demonstrarea modificărilor în configurații pentru depanare rapidă;

	<ul style="list-style-type: none"> • Furnizarea de scripturi pentru a crea un model de configurare a mașinii virtuale și pentru a simula un scenariu bazat pe istoricul performanțelor, nevoile sistemului nou și resursele disponibile; • oferind recomandări anticipative pentru: <ul style="list-style-type: none"> ○ unități centrale de procesare; ○ resurse de memorie și stocare care utilizează tendințe și modele istorice. • generarea de rapoarte cu statistici detaliate de utilizare care acoperă consumul de resurse proiectat și recomandări pentru satisfacerea nevoilor viitoare; • implementarea promptă sau planificată a acțiunilor de remediere oferite de recomandările automate; • descoperiți și monitorizați instanțele cloud EC2 și volumele EBS pe AWS prin API; • descoperirea și urmărirea serviciilor cloud Azure utilizând API; • detectarea și monitorizarea automată a noilor instanțe; • Vizualizare consolidată a sistemelor cloud, hibride și locale; • gestionarea containerelor cu capacitatea de a detecta automat containerele de pe orchestrator: <ul style="list-style-type: none"> ○ Docker; ○ Roi Docker; ○ Kubernetes; ○ Apache Mesos.
<p>Capabilități de interfață de gestionare</p>	<p>Sistemul trebuie să accepte următoarele funcționalități:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interfață grafică de utilizator de înaltă calitate cu actualizări de informații asincrone; • setarea parametrilor pentru adăugarea / eliminarea secțiunilor paginilor web; • acordarea acces la utilizator / operator prin intermediul consolei web cu următoarele caracteristici: <ul style="list-style-type: none"> ○ consola web trebuie să fie accesibilă atât central, cât și de la distanță; ○ consola web trebuie să fie accesibilă prin intermediul browserelor standard; ○ consola web ar trebui să fie ușor de utilizat cu detaliile informațiilor solicitate; ○ Consola web ar trebui să poată crea tablouri de bord personalizate pentru o varietate de scopuri: performanță, programarea capacității, recuperarea încărcării și multe altele. ○ Consola web trebuie să se poată integra cu Active Directory pentru ca utilizatorul să se conecteze la sistem; ○ Consola web ar trebui să ofere posibilitatea de a crea un tablou de bord dinamic care să ofere vizibilitate profundă și corelație la diferite puncte de date istorice din diferite părți ale infrastructurii. Rezultatul trebuie exportat în format tabel; ○ consola web ar trebui să ofere o singură vizualizare a alertelor și evenimentelor; ○ consola web ar trebui să ofere o diagramă interactivă pentru noduri, interfețe, graficele de volum etc.; ○ Consola web trebuie să fie capabilă să se redimensioneze atunci când un număr mare de utilizatori sunt conectați în același timp

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Consola web trebuie să fie capabilă de mai mulți utilizatori simultani și să accepte mai puțin de 25 de sesiuni de utilizatori simultane fără nici o defecțiune; ○ Consola web ar trebui să evidențieze rapid aplicațiile problematice bazate pe diferite proprietăți, cum ar fi aplicațiile care nu rulează, aplicațiile cu utilizare ridicată a procesorului, utilizarea memoriei etc. ○ Consola web ar trebui să evidențieze rapid dispozitivele cu probleme pe baza diferitelor proprietăți, cum ar fi timpul de răspuns, utilizarea procesorului, utilizarea memoriei, utilizarea ridicată a interfeței etc. ○ Consola web trebuie să fie capabilă să se integreze pentru a reda automat obiecte de infrastructură virtuală relevante, cum ar fi depozite de date și obiecte de stocare; ○ Consola web trebuie să fie capabilă să se integreze pentru a reda automat aplicații relevante și obiecte de stocare, cum ar fi LUN-uri, cu obiecte de infrastructură virtuală corespunzătoare, cum ar fi depozite de date și clustere. ○ Consola web ar trebui să poată oferi informații detaliate despre Active Directory, servere de fișiere, resurse Exchange și SharePoint într-o singură interfață cu utilizatorul; ○ consola web trebuie să detecteze rapid dispozitivele cu probleme (de exemplu, cu un procent ridicat de porturi utilizate); ○ Consola web ar trebui să detecteze dispozitivele cu probleme pe baza diferitelor proprietăți, cum ar fi Total IOP, latență, citire și scriere; ○ consola web trebuie să accepte gruparea tranzacțiilor și / sau pașilor web; ○ Consola web trebuie să poată crea un tablou de bord personalizat și să restricționeze vizualizarea la utilizatori pe baza aplicațiilor, dispozitivelor sau interfețelor, adică să aibă acces bazat pe roluri. ○ consola web trebuie să poată exporta orice pagină web către consolă în format PDF; ○ Consola web ar trebui să furnizeze o interfață pentru efectuarea remediilor cu un singur clic pentru problemele de resurse ale VM. ○ consola web trebuie să ofere o singură vizualizare a informațiilor de difuzare multiplă, a informațiilor de rută și a informațiilor despre dispozitiv pentru dispozitiv; ○ consola web ar trebui să ofere pe o singură pagină o vizualizare unificată a avertismentelor, întreruperilor hardware, evenimentelor; ○ Consola web ar trebui să ofere o singură vizualizare a avertismentelor, capcanelor, evenimentelor și mesajelor din jurnalul de sistem pe o singură pagină; ○ Consola web ar trebui să înregistreze acțiunile și evenimentele utilizatorilor pe consola web în scopuri de audit, cu acces ulterior la alerte și raportări; ○ consola web ar trebui să distribuie rapid tranzacțiile web și pașii problemelor împreună cu instantaneele paginii.
Setări de alertă incident	<ul style="list-style-type: none"> • determinarea operațională și asigurând necesarul informații pentru soluții probleme de performanță cu sistemul de avertizare și recomandări cuprinzătoare, dar exact: <ul style="list-style-type: none"> ○ sistemul de avertizare ar trebui să poată lega dinamic statisticile și să seteze automat pragul de avertizare și pragul critic;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemul de avertizare ar trebui să furnizeze alerte cu privire la o posibilă problemă cu baza de date în diferite categorii: latență, resurse, valori administrative și valori ale utilizatorilor; ○ sistemul de avertizare ar trebui să suprimă avertismentele în timpul întreținerii programate; ○ sistemul de avertizare ar trebui să permită introducerea interogărilor SQL pentru a crea reguli de baze de date; ○ sistemul de avertizare ar trebui să permită diverse acțiuni, dar nu se limitează la: trimiterea de e-mailuri, trimiterea de capcane SNMP, lansarea de fișiere executabile, trimiterea de mesaje SMS, redarea unui sunet, trimiterea prin e-mail a paginilor web etc .; ○ sistemul de avertizare ar trebui să poată trimite notificări prin e-mail care nu necesită explicații suplimentare; ○ sistemul de avertizare ar trebui să poată crea noi avertismente de la zero și reglați pragurile; ○ sistemul de avertizare ar trebui să poată genera alerte pe baza informațiilor despre starea de muncă pe termen lung; ○ sistemul de avertizare ar trebui să furnizeze informații despre avertismente și evenimente bazei de date pentru o utilizare ulterioară. ● definirea condițiilor complexe și a grupurilor de condiții pentru a restrânge condițiile de avertizare; ● gestionarea și afișarea evenimentelor și avertismentelor în consola web; ● introducerea interogărilor personalizate pentru a crea reguli de baze de date.
<p>Sistem de raportare a incidentelor în exploatarea echipamentelor și serviciilor</p> <p>https://documentation.solarwinds.com/en/success_center/orionplatform/content/core-creating-and-viewing-reports-sw1334.htm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● acordarea rapoarte gata făcute despre date statistice curente sau istorice pentru sistemul de raportare, care trebuie să genereze / creeze rapoarte utilizând consola web și să îndeplinească următoarele cerințe: <ul style="list-style-type: none"> ○ sistemul de raportare ar trebui să fie capabil să genereze rapoarte statistice care să poată fi utilizate pentru planificarea viitoare și lucrările de depanare; ○ sistemul de raportare ar trebui să poată grupa mai multe rapoarte într-un singur raport complex; ○ sistemul de raportare ar trebui să fie capabil să plaseze diagrame și tabele într-un singur raport; ○ sistemul de raportare ar trebui să ofere posibilitatea unei personalizări avansate, luând în considerare parametrii pentru introducerea interogărilor utilizatorilor direct sub forma unei interogări în baza de date; ○ sistemul de raportare ar trebui să aibă un număr mare de reguli încorporate pentru utilizare imediată și personalizare; ○ sistemul de raportare trebuie să poată importa și exporta rapoarte create de alți utilizatori; ○ sistemul de raportare ar trebui să personalizeze rapoartele prin adăugarea / eliminarea coloanelor, setarea filtrelor, specificarea intervalelor de timp, gruparea coloanelor etc; ○ sistemul de raportare ar trebui să sprijine utilizarea unui program extern ca alertă; ○ sistemul de raportare trebuie să accepte personalizarea condițiilor de notificare cu personalizarea canalelor de notificare; ○ sistemul de raportare ar trebui să sprijine transmiterea mesajelor către sistemul de monitorizare NOC sau alte sisteme;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ sistemul de raportare ar trebui să accepte diverse formate: PDF, HTML și CSV; ○ Sistemul de raportare trebuie să permită trimiterea prin e-mail a tablourilor de bord create în consola web. ○ sistemul de raportare ar trebui să permită trimiterea rapoartelor într-un program: zilnic, săptămânal, lunar; ○ Sistemul de raportare trebuie să ofere posibilitatea de a genera un raport bazat pe instrucțiuni SQL personalizate, inclusiv expirarea și intervalul de timp; ○ sistemul de raportare ar trebui să ofere posibilitatea de a programa rapoarte pentru transmiterea automată ulterioară; ○ sistemul de raportare ar trebui să sprijine crearea de rapoarte specifice de management și audit; ○ sistemul de raportare ar trebui să furnizeze rapoarte de management al performanței care să conțină informații despre toate echipamentele; ○ sistemul de raportare ar trebui să ofere opțiuni pentru salvarea rapoartelor personalizate cu acces suplimentar la acestea în consola web; ○ sistemul de raportare ar trebui să furnizeze șabloane pentru crearea ușoară a rapoartelor privind funcționarea diverselor baze de date; ○ sistemul de raportare ar trebui să furnizeze rapoarte detaliate privind accesul utilizatorilor în scopul respectării reglementărilor și în scopuri de audit.
<p>Proprietățile obiectului informațional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● gruparea aplicațiilor după diferite proprietăți; ● calcularea disponibilității unui grup prin media disponibilității membrilor săi; ● acordarea permisiunii de grupare a tranzacțiilor web și a etapelor tranzacției; ● adăugarea de membri la grupuri din mers, specificarea unei proprietăți care poate modifica dinamic valorile, cum ar fi atingerea spațiului liber minim pe un volum; ● definirea relației dintre servere și aplicații pentru a evita alerte false prin e-mail în caz de eșec; ● maparea relației dintre resursele conectate de-a lungul timpului, dependențele dintre obiectele centrului de date virtuale, cum ar fi mașinile virtuale, gazdele, magazinele de date, clustere și vApp-uri; ● disponibilitatea opțiunilor avansate de căutare, filtrarea și sortarea atributelor de configurație și performanță colectate.
<p>Hărți topologice https://documentation.solarwinds.com/en/success_center/orionplatform/content/core-network-discovery-using-the-network-sonar-wizard-sw1574.htm</p>	<p>Trebuie să existe cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● afișare grafică detalii despre performanță și aplicație în timp real; ● conexiune automată dispozitive care folosesc informații topologice colectate în timpul căutării și descoperirii, precum Cisco Discovery Protocol sau Link Layer Discovery Protocol; ● capacitatea de a schimba fundalul, icoanele și cuibărirea mai multor hărți cu posibilitatea de a le detalia; ● afișa utilizarea canalului ca „hartă a vremii”; ● afișa localizarea dispozitivelor la nivel geografic și la stradă; ● afișa stări de noduri sau un grup agregat de noduri; ● vizualizare topologii multicast folosind informații din lista dispozitivelor în direcțiile amonte și aval; ● afișând nu numai starea dispozitivului pe hartă, ci și starea oricărui alt detaliu obținut prin interogarea de către utilizator a MIB.

Hardware acceptate	<ul style="list-style-type: none"> • Control diferite dispozitive de stocare: Dell, DELL EMC, Hitachi, HP, IBM, NetApp, Pure Storage, Oracle si etc.; • detectare aplicații și controlul acestora utilizând șabloane de monitorizare încorporate bazate pe cele mai bune recomandări și experiență de operare; • dispozitivele detectate trebuie identificate ca dispozitive ale unui producător specific și clasificate automat; • programul sistemului nu ar trebui să provină de la o anumită companie furnizor; • software-ul sistemului nu ar trebui să reflecte specificul unei anumite aplicații.
Extinderea funcționalității	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilitate API disponibil pentru a importa / exporta noduri programate și pentru a îndeplini funcții similare; • regăsire proprietăți de pe dispozitive fără a fi nevoie să importați dispozitivele MIB în baza de date MIB; • obținerea proprietățile de virtualizare și configurația acestora în tabloul de bord folosind capabilități avansate de căutare; • acordarea utilizatorii au dreptul de a personaliza valori, alerte și rapoarte pentru a extinde funcționalitatea standard; • obținând valori în timp real sub formă de diagrame, precum și alerte pentru aceste proprietăți personalizate; • căutați toate punctele finale pe o subrețea; • folosind scripturi personalizate pentru extensia de control a aplicației; • Colectie informații despre clasificarea datelor de pe dispozitivele NAS care nu sunt acceptate în mod nativ; • colectarea de proprietăți personalizate de pe dispozitive compatibile SNMP prin specificarea caracteristicilor OID-urilor.
Sisteme și servicii de monitorizare	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare și o clasificare a cel puțin 1200 de aplicații în mod implicit; • afișa valori de volum agregate pentru fiecare aplicație / nod; • creatură aplicații HTTP personalizate; • Vizualizați timpii de răspuns din rețea și timpii de răspuns ai programului pentru aplicațiile critice pentru misiune
Integrarea cu infrastructura https://documentation.solarwinds.com/en/success_center/orionplatform/content/core-servicenow-how-it-works.htm	<ul style="list-style-type: none"> • integrare cu software de monitorizare a aplicației pentru a oferi o vizualizare detaliată a performanței aplicației de la aplicație la mașină virtuală și la gazdă; • controlul buștenilor și direct Integrarea cu soluția de monitorizare NOC și afișarea datelor jurnalului împreună cu performanța rețelei și a sistemului pe același tablou de bord; • integrare cu ServiceNow etc. cu capacitatea de a crea automat incidente și sincronizarea bidirecțională a confirmării incidentului; • integrare cu alte module de monitorizare pentru a oferi o vedere detaliată a performanței aplicației de la stocare la gazdă, cu capacitatea de a suporta discuri MBR și GPT; • Integrarea cu soluțiile de monitorizare a rețelei și a sistemelor pentru a crea un tablou de bord dinamic care oferă vizibilitate profundă și corelarea diferitelor puncte de date istorice în diferite părți ale infrastructurii; • integrarea cu module destinate altor componente, precum și furnizarea afișajului dintr-o singură fereastră; • export rezultă în format foaie de calcul; • integrare cu Active Directory / LDAP pentru autentificarea utilizatorului în programul de monitorizare;

	<ul style="list-style-type: none"> • integrare cu software de monitorizare a platformei de virtualizare pentru a oferi o vizualizare granulară a performanței aplicației de la aplicație la mașină virtuală la gazdă; • integrare cu aplicații terțe la nivel de interfață utilizând mesagerie și AIS; • revelator probleme de aplicație existente datorate mașinilor virtuale pe care este implementată aplicația sau alte mașini virtuale cu resurse mari pe aceeași parte; • integrare cu aplicații de la alți producători: ServiceNow sau Matrix42; • Suport SAML 2.0 pentru integrare cu Active Directory Federation Services sau Okta pentru Single Sign-On; • furnizarea unui pachet VMO pentru integrare cu VMware vrealize Orchestrator pentru automatizarea fluxului de lucru: <ul style="list-style-type: none"> ○ simplificarea gestionării adreselor IP ale mașinilor virtuale; ○ automatizarea alocării adreselor IP către o mașină virtuală; ○ Automatizarea urmăririi înregistrărilor DNS ale mașinilor virtuale.
<p>Scalabilitate</p> <p>https://documentation.solarwinds.com/en/success_center/orionplatform/content/orionplatform_scalability_engine_guidelines.htm</p>	<ul style="list-style-type: none"> • furnizarea de performanță pentru stocarea pe termen lung și recuperarea mesajelor jurnal de ieșire; • extinderea rețelei prin adăugarea de suplimente / componente pentru echilibrarea sarcinii; • suport pentru mai multe opțiuni de implementare: <ul style="list-style-type: none"> ○ implementare centralizată; ○ implementare distribuită; ○ implementare hibridă. • disponibilitatea unei vizualizări centralizate a consolei de operare, o interfață pentru confirmarea alertelor și rapoartelor; • combinarea informațiilor din mai multe instanțe ale aplicației într-o singură vizualizare; • disponibilitatea mecanismelor de echilibrare a sarcinii și prelucrarea datelor fără a întrerupe comunicarea între server și aplicația principală; • monitorizarea mediilor distribuite la scară largă cu peste 10.000 de mașini virtuale; • monitorizare și scalabilitate de la medii mici (<100 utilizatori) la medii mari (40.000 utilizatori); • gestionarea a peste 15.000 de discuri; • Creșterea prin adăugarea de aplicații de echilibrare a sarcinii.
<p>Valabilitate ridicată</p>	<ul style="list-style-type: none"> • asigurarea disponibilității ridicate a aplicațiilor cu / fără utilizarea produselor de toleranță la erori.
<p>Siguranță</p>	<ul style="list-style-type: none"> • compatibilitate deplină cu TLS 1.2 fără nicio dependență de TLS 1.1 sau 1.0; • Asistență Microsoft Device Guard cu toate semnăturile binare pentru a asigura integritatea codului.
<p>Implementarea platformei (optional)</p>	<p>nu este inclusa licente (de Access Rights Manager):</p> <p>implementare în decurs de o oră fără ajutorul specialiștilor pentru implementare, implementare, personalizare sau personalizare;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilitate un tablou de bord activ care verifică automat platforma de monitorizare și afișează recomandări pentru corectarea articolelor neconforme; • Disponibilitate agent de completare pentru Windows, Linux (x86), Linux (ARM) și AIX;

	<ul style="list-style-type: none"> • a sustine implementare fără agent; • a sustine Implementări în Amazon EC2 și Microsoft Azure (opțional) • a sustine actualizare centralizată a tuturor componentelor la distanță, cum ar fi colector de date la distanță, consolă web fără gestionare suplimentară pe servere la distanță; • upgrade ușor și simplu la versiunile ulterioare.
Actualizări și asistență	<ul style="list-style-type: none"> • notificare în consolă web despre disponibilitatea noilor versiuni; • acordarea caracteristici noi cel puțin de două ori pe an sau mai mult; • primind sfaturiprin forumuri și utilizatori ai comunității; • Suport 24/7 printr-un portal de utilizator privat.
Gestionarea și auditarea drepturilor	<p>Ofera disponibilitatea funcțiilor pentru următoarele operații dar nu este inclusă licențe (de Access Rights Manager),:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ automatizarea gestionării drepturilor de acces; ○ analiza și identificarea conturilor nesigure; ○ furnizarea de înregistrări de audit pentru utilizatori, cu acces la date critice și confidențiale. • controlul, analiza și verificarea drepturilor de acces la Active Directory și la politica de grup Active Directory; • controlul, analiza și verificarea drepturilor de acces la Microsoft Exchange on-prem / Exchange Online; • controlul, analiza și verificarea drepturilor de acces la Microsoft SharePoint on-prem / SharePoint Online; • controlul, analiza și verificarea drepturilor de acces la partajarea fișierelor Windows; • control în timp real al tuturor acțiunilor pentru a accesa resursele Active Directory, partajarea de fișiere și Exchange și a le afișa într-o interfață de utilizator ușor de înțeles; • urmărirea tuturor modificărilor efectuate în afara instrumentului de gestionare a permisiunilor utilizate, de exemplu, instrumentele Windows încorporate; • reprezentare grafică a relațiilor de permisiune de utilizator și grup Active Directory, inclusiv grupuri imbricate; • afișarea interactivă a relațiilor dintre resurse, structura acestora, conturi / grupuri de utilizatori și permisiuni; • suport pentru mai multe domenii Active Directory; • înțelegerea principalilor factori de risc cu cel mai mare impact asupra siguranței: <ul style="list-style-type: none"> ○ conturi de utilizator neacceptate; ○ conturi de parolă care nu expiră niciodată; ○ directoare cu drepturi de acces modificate; ○ SID-uri nerezolvate în directoare; ○ cataloage publice; ○ conturi inactive. • furnizarea de recomandări și măsuri pentru eliminarea amenințărilor de securitate identificate;

	<ul style="list-style-type: none"> • sistemul ar trebui să fie ușor de gestionat permisiunile utilizatorilor, automatizat și specializat pentru configurarea rolurilor și ștergerea conturilor de utilizator; • furnizarea verificării programate a utilizatorului, de exemplu: <ul style="list-style-type: none"> ○ acordarea drepturilor de acces pentru o anumită perioadă de timp; ○ revocarea automată a acestor drepturi într-o perioadă de timp specificată... • ușurința utilizării unui portal web de autoservire pentru angajați pentru a solicita transferul drepturilor de acces direct către proprietarul de date; • delegați accesul la proprietarii de date printr-un portal de autoservire web ușor de utilizat pentru a aproba o cerere de drepturi de acces la resurse; • verificarea periodică a drepturilor de acces ale tuturor angajaților, care pot fi utilizate pentru a menține drepturile de acces corecte la resurse; • un portal de gestionare bazat pe web pentru a delega operațiunile standard de gestionare a contului, cum ar fi resetarea parolei; • disponibilitatea funcției de a trimite comentarii pentru toate modificările manuale pentru confirmare documentară; • maparea conformității unei organizații cu cerințele PCI DSS; • afișare în timp real a notificărilor despre accesuri autorizate și neconfirmate sau modificări ale resurselor: Active Directory, Exchange și Windows, foldere partajate; • identificarea utilizării greșite a acreditării și a altor acțiuni neautorizate / suspecte; • detectarea și raportarea potențialelor riscuri la acreditări, de exemplu, pentru conturile cu configurații nesigure; • asistență pentru trimiterea de e-mail, intrări de jurnal de evenimente Windows și scripturi la generarea de alerte. <p>Aceasta licențe se procura separate</p>
--	---

- **Întregul volum al licențelor este furnizat împreună cu suport tehnic de la producător pentru o perioadă de cel puțin 12 luni din momentul furnizării licențelor prin posta electronică și activării precum și semănrii actului de predare a licențelor.**
- ***Producătorul ofera suport 24/7, prin e-mail sau conectare de la distanță, inclusiv suport local din partea partenerului pe perioade de disponibilitate ale licențelor active**
- ***Certificatelor de conformitate ISO 27001 și ISO 9001 ale ofertantului, valabile se anexează la oferta.**
- ***Autorizația de la producător a ofertantului este anexată.**