

**CAIET DE SARCINI nr.1 SI, ASIn, Sin, 2Sin**

**la efectuarea lucrărilor de întreținere tehnică și reparații preventiv planificate a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu în clădirea Terminalului Aeroportului Internațional Chișinău și a parcării supraetajate pentru 800 locuri, a instalației automate de stingere a incendiului în Terminalul AIC.**

**Chișinău 2024**

**CAIET DE SARCINI nr.1 SI, ASIn, Sin, 2Sin**

**la efectuarea lucrărilor de întreținere tehnică (ÎT) și reparații preventiv planificate (RPP) a instalației de semnalizare și avertizare la incendiu (ISAI) în clădirea Terminalului Aeroportului Internațional Chișinău (TA) și a parcării supraetajate pentru 800 locuri, instalației automate de stingere a incendiului (IASI) în TA și instalației automate de stingere a incendiului (IASI) din cazangeria TA.**

mun. Chișinău

” \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024

Nr./o	Beneficiar	Î.S. ”Aeroportul Internațional Chișinău”
1.	<b>Deumirea obiectului și componența</b>	<p>Elementele sistemului complex de securitate antiincendiară a Terminalului Aeroportului Internațional Chișinău (TA) și a parcării supraetajate (PS) pentru 800 locuri cu nr./inv. 1650441, (sistemul complex SA TA):</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Instalația de semnalizare și avertizare la incendiu (ISAI) în clădirea TA:<ul style="list-style-type: none"><li>- Instalația de semnalizare la incendiu TA (SI) cuprinde încăperile TA, PT-13, PT-14, PTE-20, stației de pompare a apei pentru incendii și e formată din: detectoare de incendiu de fum și de căldură, declanșatoare manuale de incendiu, controlere de buclă cu două fire adresabile S-2000KDL, expansoare de adrese, bucle, panou de dirijare și control ”pază-incendiu” S-2000M etc., care asigură transmiterea semnalului de la detectoare și declanșatoare de incendiu, prelucrarea acestora și emiterea semnalelor ”ATENȚIE”, ”INCENDIU”, ”DEFECȚIUNE” și altele, de detectare a focarului de incendiu în TA și cazangerie, de asemenea semnale sonore și luminoase pentru evacuare în caz de incendiu, de deschidere-închidere a ușilor de evacuare și de rezervă, deconectare automată a energiei electrice de la ST- 13, 14 și STE-20, inclusiv calculatorul, toate fiind integrate în sistemul de securitate ”BOLID”, care funcționează prin intermediul schemelor și SOFT-ului ”ORION PRO”;</li><li>- automatica de stingere a incendiilor TA – ”pornirea electrică” (ASIn) în limitele Terminalului, care e compusă din blocuri de pornire, ”activatoare pirotehnice” care asigură deschiderea unui grup de sprinclere în zona de incendiu;</li><li>- Echipamentul de dirijare automată cu pompele de apă pentru incendii a TA (AAC, SI), în limitele TA, a stației de pompare</li></ul></li></ol>

		<p>a TA, din dulapurile de incendiu care pornesc de la distanță pompele apeductului interior de incendiu B2 TA;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispozitivele de dirijare automată a TA (SI), care este compusă din blocuri de rele C2000-SP, surse de alimentare neîntreruptă (UPS), bucle și alte echipamente, care asigură dirijarea sistemului de ventilare, evacuare forțată a fumului, sistemele de avertizare și evacuare, control acces, transmitere a semnalelor de oprire și deconectare a echipamentelor tehnologice (ascensoare, scări rulante, cazane, alimentare cu apă, gaze, etc.), precum și ”pornirii electrice” prin intermediul C2000-SP2 a sprinclerilor IASI a TA;</li> <li>- alerta de incendiu la TA (SI);</li> <li>- sursele de alimentare cu curent electric a ISAI (SI) în componența UPS de diferite tipuri și sistemului de alimentare cu energie electrică a sistemului complex de securitate antiincendiară a TA.</li> </ul> <p>2. Instalația sprinkler de stingere a incendiilor cu apă a TA (SIn) – sistem de sprinklere pentru stingerea incendiilor cu apă montate între primele supape de la punctele de racord B2 până la sprinklerele din capetele rețelei, constând din unități de dirijare, supape, conducte din oțel, dispozitive de eliminare a aerului, sprinklere, etc. care asigură în mod automat stingerea incendiului în focarele de incendiu din TA;</p> <p>3. Stația de pompare a IASI și rezervorul de apă pentru incendii constă din: pompe, vane, supape, presostate, conducte interioare de apă.</p> <p>4. Instalația de stingere a incendiilor cu pulberi în cazangeria TA (IASI a cazangeriei TA (2 SIn)), care constă din aparat de comandă și control S2000-KDL, S2000-AR2, blocuri de rele S2000-SP și SP2, indicatoare luminoase ”Pulberi! Pleacă!”, ”Pulberi!, Nu intra!”, module de stingere a incendiilor cu pulbere, etc. care asigură stingerea incendiilor cu pulbere specială în cazangeria TA.</p> <p>5. ISAI a parcarii supraetajate pentru 800 automobile (SI) în comun cu sistemul de avertizare vocală despre incendiu în limitele parcarii supraetajate care constă din detectori de fum, detectoare de incendiu de fum și de căldură, declanșatoare manuale de incendiu, controlere de buclă cu două fire adresabile C-2000KДJI, expansoare de adrese, bucle, panou de dirijare și control ”pază-incendiu” C-2000M etc., care asigură transmiterea semnalului de la detectoare și declanșatoare de incendiu, prelucrarea acestora și emiterea semnalelor ”ATENȚIE”, ”INCENDIU”, ”DEFECȚIUNE” și altele de detectare a focarului de incendiu în PS;</p> <p>Cu excepția:</p> <p>1. Instalației de avertizare și dirijare a evacuării, care constă din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispozitiv de avertizare sonoră despre evacuare (TS4), care e compusă din difuzoare audio, bucle, amplificatoare audio, mesagerii automate, etc.</li> <li>- Iluminare de urgență, indicatoare a direcției de evacuare,</li> </ul>
--	--	--

		<p>corpuri de iluminat alimentate cu crone, cabluri de alimentare;</p> <p>- Sisteme de control acces (SP1) în ceea ce privește controlul ușilor de ieșire de urgență;</p>
--	--	---

		<p>- Sisteme de supraveghere video (SP2).</p> <p>2. Elemente ale sistemului de evacuare a fumului (EF) și dispozitivele automatizate de dirijare, care constau din ventilatoare de evacuare forțată a fumului, traverse electrice, supape electrice ignifuge, dulapuri de pornire automată și alimentare pentru echipamente, etc.</p> <p>3. Elemente ale apeductului de apă exterior și interior pentru stingerea incendiilor (B2), care constau din rezervoare subterane, puțuri "umede" și "uscate" cu echipamente, conducte, hidranți de incendiu exterior și interiori, dulapuri de incendiu, stingătoare, furtunuri și țevi de refulare, semne și indicatoare.</p>
2.	<b>Locația obiectului</b>	Mun. Chișinău, bd. Dacia, 80/3, Aeroportul Internațional Chișinău (AIC), Terminalul Aeroportului și parcare supraetajată pentru 800 locuri de parcare.
3.	<b>Tipul lucrărilor</b>	Întreținerea tehnică anuală (ÎT) și reparații preventive planificate (RPP) a elementelor sistemului complex de securitate contra incendiilor la Terminalul Aeroportului și parcare supraetajată pentru 800 locuri de parcare nr./inv. 1650441.

4.	<b>Lista actelor normative, legislative și a instrucțiunilor de bază</b>	<p>Toate lucrările se îndeplinesc în corespundere cu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legea nr. 267 din 09.11.1994 privind apărarea împotriva incendiilor;</li> <li>2. Legea nr. 186 din 10.07.2008 securității și sănătății în muncă</li> <li>3. Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în Republica Moldova aprobate prin HG 847 din 07.12.2022;</li> <li>4. NCM E.03.03:2018 «Siguranța la incendiu. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu».</li> <li>5. NCM E.03.05-2004 «Instalații automate de stingere și semnalizare a incendiilor. Normativ pentru proiectare».</li> <li>6. EN 54-16:2016 Sisteme de detectare și alarmare la incendiu. Partea 14. Ghid pentru planificare, proiectare, instalare, punere în funcțiune, utilizare și mentenanță.</li> <li>7. NCM G.01.03-2016 «Dispozitive electrotehnice».</li> <li>8. NCM G.02.01-2017 «Instalații electrice, de automatizare, semnalizare și telecomunicații. Proiectarea rețelilor de comunicații electronice, instalațiilor de automatizare și semnalizare pentru clădiri și construcții. Prevederi de baza pentru proiectare.».</li> <li>9. NCM G.03.03-2015 «Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare.».</li> <li>10. NCM E.03.02-2014 «Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor».</li> <li>11. Norme de exploatare a instalațiilor electrice ale consumatorilor noncasnici (Hotărârea ANRE nr.393 din 01.11.2019).</li> <li>12. Norme de securitate la exploatarea instalațiilor electrice NE1- 02:2019.</li> <li>13. Documente interne a Î.S. ”Aeroportul Internațional Chișinău”: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrucțiuni cu privire la securitatea antiincendiară în AIC;</li> <li>- Regulamentul de acces al AIC</li> </ul> </li> <li>14. Manuale și instrucțiuni privind instalarea și exploatarea echipamentelor de la uzina producătoare, etc.</li> </ol>
----	--	--

5.	<b>Descrierea lucrărilor</b>	<p>Efectuarea lucrărilor de întreținere tehnică periodică și reparații preventive planificate a elementelor sistemului complex de securitate contra incendiilor la Terminalul Aeroportului și parcare supraetajată (vezi pct.1) în conformitate cu graficul stabilit pentru instalațiile, dispozitivele și echipamentele respective, elaborat în corespundere cu manualele și instrucțiunile privind instalarea și exploatarea echipamentelor de la uzina producătoare cu periodicitatea stabilită de acestea (zilnică, lunară, trimestrială, anuală).</p> <p>Listele cu echipamente și graficele se anexează. (Anexele 1 - 6)</p> <p>Toate informațiile și datele referitoare la IT și RPP sunt consemnate în ”Registrul de întreținere și reparații curente a IASI și ISAI”, care se completează în 2 exemplare: unul se păstrează la Beneficiar și al 2-lea la Executor.</p>
----	------------------------------	---

6.	<b>Condițiile de efectuare a lucrărilor</b>	<p>a Lucrările se vor desfășura la întreprindere în proces de funcționare, fără întreruperea procesului de lucru, în prezența echipamentelor tehnologice funcționale, mobilierului și a persoanelor străine.</p> <p>b Dispozitivele și echipamentele IASI și ISAI sunt amplasate la înălțimi cuprinse între 2500mm și 10500mm, în unele zone – în spațiul de asupra ”podului suspendat” printre echipamente de inginerie și comunicații, țevi, sisteme de suspendare, de asupra încăperilor de birouri, etc.</p> <p>c Lucrările de ÎT se vor executa în intervalul de timp, coordonat cu reprezentanții Beneficiarului.</p> <p>d Efectuarea lucrărilor la anumite etape vor fi coordonate cu responsabilii din cadrul Sectorului Asigurare Tehnică a Sistemelor de Securitate a AIC și managerul organizațional al TA.</p> <p>e La executarea lucrărilor Executorul este obligat să asigure respectarea cerințelor de siguranță aeronautică și să nu perturbe procesele tehnologice de deservire a pasagerilor și manipularea bagajelor în zonele de lucru;</p> <p>f La executarea lucrărilor este necesar de a menține un nivel maxim de siguranță și confort pentru pasageri și alte persoane aflate în aceste locații.</p> <p>g În timpul efectuării lucrărilor se va ține cont de cerințele stipulate în specificațiile tehnice ale serviciilor operaționale.</p> <p>h Până la începutul lucrărilor Executorul trebuie să prezinte Beneficiarului spre aprobare un calcul al costului de ÎT și RPP a elementelor sistemului complex de securitate contra incendiilor la Terminalul Aeroportului și parcare supraetajată pentru 800 locuri de parcare. În cazul efectuării unor lucrări suplimentare, Executorul este obligat să informeze Beneficiarul despre acest lucru și să prezinte o estimare pentru aceste lucrări pentru aprobare. Lucrările suplimentare se efectuează numai cu permisiunea Beneficiarului.</p> <p>i Lucrările trebuie executate în conformitate cu actele normative și tehnice în vigoare.</p> <p>j Înainte de începerea lucrărilor Executorul va furniza o scrisoare oficială cu lista persoanelor implicate, indicând numele, prenumele complet, funcția deținută, indicând datele din buletinul de identitate și cazierul judiciar cu scopul perfectării permiselor pentru acces în zonele securizate ale</p>
----	---	--

		<p>aeroportului. De asemenea, trebuie se va anexa lista echipamentului necesar pentru efectuarea lucrărilor.</p> <p>k Transportarea personalului și echipamentelor necesare către obiect se va face de către Executor din cont propriu.</p> <p>l La efectuarea lucrărilor se va ține cont de faptul, că obiectul este alimentat cu energie electrică după categoria întâi ”specială”.</p> <p>m După părăsirea locului de lucru acesta trebuie să fie curat. Praful și diferite deșeuri de producere vor fi înlăturate în fiecare zi după finisarea lucrărilor.</p> <p>n În cazul identificării unor defecte ale echipamentului și altor elemente ale sistemului complex de securitate contra incendiilor, acestea vor fi înlocuite numai cu acordul persoanei responsabile din partea Beneficiarului. Elementele înlocuite trebuie să aibă aceleași caracteristici tehnice ca și a celor care au fost înlocuite, fără a schimba capacitățile sistemului menționat.</p> <p>o Dispozitivele, echipamentele și aparatele defectate vor fi predate responsabilului de la Beneficiar printr-un Act de predare-primire. În lipsa Actului de predare-primire costul materialelor demontate poate fi scoasă din costul lucrărilor îndeplinite.</p> <p>p Rezultatele testelor, măsurărilor și reglărilor la echipamentele și rețelele instalate vor fi aduse la cunoștința Beneficiarului.</p>
7.	<b>Cerințe față de materiale și echipamente</b>	<p>La efectuarea lucrărilor de întreținere tehnică periodică și reparații preventiv planificate a elementelor sistemului complex de securitate contra incendiilor la Terminalul Aeroportului și parcare supraetajată urmează vor fi utilizate materiale, tehnologii și structuri inovatoare, ținând cont de cerințele privind siguranța la incendiu a clădirilor, siguranța structurilor, etc. care sunt specificate în documentația de proiect. Toate materialele, produsele și echipamentele folosite pentru efectuarea lucrărilor trebuie să aibă pașapoarte, certificate de calitate și conformitate. Elementele nou instalate ale sistemului trebuie să asigure o funcționare bună și continuă pe tot parcursul exploatarei.</p>
8.	<b>Cerințe față de personalul implicat în lucrările de ÎT și RPP</b>	<p>Documente obligatorii de prezentat din partea Executorului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificate sau alte acte confirmative de confirmare la desfășurarea activităților în acest domeniu; (minim 2-3 contracte)</li> <li>- Certificate sau alte acte confirmative de cunoaștere a sistemului de securitate ”BOLID” și SOFT-ului ”ORION PRO” și lucrului cu acest sistem; (minim 5 ani)</li> <li>- Experiența de lucru cu sistemul de securitate ”BOLID” și SOFT-ul ”ORION PRO”; (minim 5 ani)</li> <li>- Experiență în deservirea instalațiilor automate de stingere a incendiilor; (minim 5 ani)</li> </ul>
9.	<b>Obligații de garanție</b>	<p>Garanția de calitate a lucrărilor efectuate se aplică pe toată perioada contractului și intră în vigoare de la data semnării Actului lunar de executare pentru fiecare tip de lucrări de ÎT și RPP a sistemului.</p> <p>Garanția pentru materialele, dispozitivele și echipamentele furnizate de Executor trebuie să corespundă perioadei de garanție recomandată de producător dar nu mai puțin de 24 luni de la data semnării Actului de finalizare a lucrărilor.</p>

		<p>Toate defecțiunile pe durata perioadei de garanție trebuie să fie înlăturate de către Executor din contul acestuia.</p> <p>Timpul de răspuns pentru înlăturarea defecțiunii nu trebuie să depășească 6 ore, inclusiv în zilele de weekend și sărbători. În funcție de natura lucrărilor de diagnosticare și reparații, defecțiunea va fi înlăturată pe parcursul a 6-12 ore. În cazul defecțiunilor a căror reparație depășește perioada specificată, Executorul este obligat să înlocuiască echipamentele defectate cu piesele sale de schimb pe durata reparației acestora.</p>
10.	<b>Durata executării lucrărilor</b>	<p>Începutul lucrărilor este stabilit de comun acord al părților. Durata lucrării este de 1 an. Datele de începere și încheiere a lucrărilor sunt stabilite în contract. Contractul de întreținere tehnică și reparații preventiv planificate se încheie pe perioada de 1 an cu drept de prelungire.</p>







19	Întreprător	Schneider	1	1 dată la 3 ani (măsură R izolației rețelelor electrice)												ÎT anuală
20	Buton de alarmă	C2000-KT	4		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală
21	Indicator luminos și audio «Sistem deconect»	Люкс-12	2		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală
22	Panou 1000*650*285	ЩМП-5-0 74 Y2 IP54	1		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală
23	Panou 650*500*220	ЩМП-3-0 74 Y2 IP54	7		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală
24	Panou 500*400*220	ЩМП-2-0 74 Y2 IP54	1		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală
25	Panou 500*400*150	ЩМП-2-0 74 Y2 IP54	3		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală
26	Panou 300*250*80	ЩМП-1	2		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală
27	Releu intermediar Relpol	RM84-2012-35-1024	11													ÎT anuală
28	Modul convertor de tensiune	МП 24/12B SMD исп.01	4													ÎT anuală
29	Releu intermediar 24V	LY3	2													ÎT anuală
30	Acumulator, 12	18 А*ч	12		Trimestrial				Trimestrial				Trimestrial			ÎT anuală



**Graficul efectuării Întreținerii tehnice a echipamentului și conductelor IASI TA  
și a Stației de pompare (SP) IASI.**

№	Denumirea	Tipul	Un. Măsură	Cantitatea	Zilnic	Perioada											
						Trimestrul I			Trimestrul II			Trimestrul III			Trimestrul IV		
1	Aparat de control și semnalizare pentru instalația de sprinklere DN 100 KC 100-1,6B-UФ.04 «Баге плюс» пр-ва «ЛЮ Спецавтоматика» № 011329, 2015 г., «ПРИЛЁТ»	УУ-С100/1,6В -ВФ.04 «Прямоточный-100»	с о н п л е т	1	IT			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR
2	Aparat de control și semnalizare pentru instalația de sprinklere DN 100 KC 100-1,6B-UФ.04 «Баге плюс» пр-ва «ЛЮ Спецавтоматика» № 011263, 2015 г., «СЕРЕДИНА»	УУ-С100/1,6В -ВФ.04 «Прямоточный-100»	с о н п л е т	1	IT			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR
3	Aparat de control și semnalizare pentru instalația de sprinklere DN 100 KC 100-1,6B-UФ.04 «Баге плюс» пр-ва «ЛЮ Спецавтоматика» № 011264, 2015 г., «ВЫЛЁТ»	УУ-С100/1,6В -ВФ.04 «Прямоточный-100»	с о н п л е т	1	IT			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR
4	Манометру cu prețul diviziunii 0,05 Мра, исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,		1	IT			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR

5	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра, исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,		1	IT				IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR
6	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра, исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,		1	IT				IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR

7	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра, исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,		1	IT				IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR
8	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра, исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,		1	IT				IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR
9	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра, исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,		1	IT							IP și ÎR			IP și ÎR			IP și ÎR
10	Supapă cu 3-i căi	Pentru conectarea manometrelor		1								ÎT și RPP						ÎT și RPP
11	Supapă cu 3-i căi	Pentru conectarea manometrelor		1								ÎT și RPP						ÎT și RPP
12	Supapă cu 3-i căi	Pentru conectarea manometrelor		1								ÎT și RPP						ÎT și RPP



21	Supapă de oțel	DN 100, PN 1.6 MIIa. GGG40. DIN 3352		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP
22	Supapă de oțel	DN 100, PN 1.6 MIIa. GGG40. DIN 3352		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP
23	Supapă de oțel	DN 100, PN 1.6 MIIa. GGG40. DIN 3352		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP
24	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP

25	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP
26	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP
27	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP
28	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005		1														ÎT și RPP	ÎT și RPP





42	41	40	39	38	37	36	35	34
Țeavă DN32	Țeavă DN25	Aspersor "Sprinkler"	Aspersor "Sprinkler"	Aspersor "Sprinkler"	Aspersor "Sprinkler"	Pompă sumersibilă de drenaj GRUNDFOS	Filtru de apă Y	Filtru de apă Y
D 35*1.5	D 28*1.5	CBO1-ПГД0,47 -R1/2/P79.B3- «CBГ-12»	CBO0-ПНД0,42 -R1/2/P79.B3- «CBH-K80»	CBO0-ПБД0,42 -R1/2/P57.B3- «CBB-K80»	CBO0-ПНД0,4 2-R1/2/P57.B3- «CBH-K80»	Unilift KP 350-A1, P=0,75 кВт	DN 150, PN 1.6 МПа. GG25	DN 150, PN 1.6 МПа. GG25
m	m	complet	complet	complet	complet	complet	Buc.	Buc.
1090	3195	22	120	165	1310	1	1	1
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR		IP și ÎR	IP și ÎR
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
		IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR			
IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	IP și ÎR	ÎT	IP și ÎR	IP și ÎR



51	Pompă – rapel acționată electric, model: A-C Pump, ITT Industries, Centrifugal Fire Pump, serial number: 99-030714-01-02	Типу 8100, произ-тъ 63 л/сек, высота столба 70 метр., PN 7 Bar	c o n p l e t	1														ÎT1							ÎT1
----	--	--	---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	-----

52	Pompă – rapel acționată electric, model: A-C Pump, ITT Industries, Centrifugal Fire Pump, serial number: 99-030714-01-03	Типу 8100, произ-тъ 63 л/сек, высота столба 70 метр., PN 7 Bar	c o n p l e t	1														ÎT1							ÎT1
----	--	--	---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	-----

53	Grup de pompare GRUNDFOS «Жокей»	10-10 А-FJ-A-E-HQOE, код 96500972, 380 V, Pn16, Q=10 м3/час, H=81,6 м.вод.ст., P=4 кВт	c o n p l e t	1														ÎT1							ÎT1
----	----------------------------------	--	---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	-----

54	Grup de pompare WILO, art. 2048324/0505 serial number: 100292	Тип: TOP-S40/4, Class F, IEC 38, IP44, PN6/10, P=195 W, 1~230-240 V	c o n p l e t	1														ÎT1							ÎT1
----	---	---	---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	--	-----

55	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14")	c o n p l e t	1														ÎT							ÎT
----	--	-----------------------------	---------------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	----

56	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14")	c o n p l e t	1							îT							îT
57	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14")	c o n p l e t	1							îT							îT
58	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14")	c o n p l e t	1							îT							îT
59	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12")	c o n p l e t	1							îT							îT
60	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12")	c o n p l e t	1							îT							îT

61	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12")	c o n p l e t	1							îT							îT
62	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12")	c o n p l e t	1							îT							îT
63	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12")	c o n p l e t	1							îT							îT
64	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C111297, GG25, 200 (8")	c o n p l e t	1							îT							îT
65	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C111297, GG25, 200 (8")	c o n p l e t	1							îT							îT
66	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C111297, GG25, 200 (8")	c o n p	1							îT							îT



72	Robinet future pentru instalare între flanse cu pîrghie, metalică DANFOSS	tip SYLAX, DN 80, Pn=1.6 MIIa	c o n p l e t	1		IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
73	Robinet future pentru instalare între flanse cu pîrghie metalică, DANFOSS	tip SYLAX, DN 80, Pn=1.6 MIIa	c o n p l e t	1		IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV
74	Clapetă de sens cu arc pe flanse Polix	DN 80, PN 16, 153	c o n p l e t	1		LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP
75	Clapetă de sens cu arc pe flanse Polix	DN 80, PN 16, 153	c o n p l e t	1		LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP
76	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 40, X2777, cod 149B6036	c o n p l e t	1							Î T și R P P						Î T și R P P
77	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 40, X2777, cod 149B6036	c o n p	1							Î T și R P P						Î T și R P P



			l e t								P						
78	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 40, X2777, cod 149B6036	c o m p l e t	1							Î T și R P P						Î T și R P P

79	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 40, X2777, cod 149B6036	co m pl								Î T și R P P						Î T și R P P
80	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 40, X2777, cod 149B6036	co m pl	1							Î T și R P P						Î T și R P P
81	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 40, X2777, cod 149B6036	co m pl	1							Î T și R P P						Î T și R P P
82	Supapă de inversare cu filet interior, alamă DANFOSS	tip 207, sistem M, cod 149B22104, DN 40, 1.6 MPa	co m pl	1		LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP
83	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 32, X2777, cod 149B6035	co m pl	1							Î T și R P P						Î T și R P P
84	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 32, X2777, cod 149B6035	co m p l	1							Î T și R P P						Î T și R P P
85	Supapă cu bilă DANFOSS	tip SOCLA, DN 25, X2777, cod 149B6035	co m p	1							Î T și R P P						Î T și R P P
86	Cap de conectare cu mufă	GM-80	co m	2							IV						IV

**Условные обозначения:**

IT	– Inspecție tehnică
IP și ÎR	– Inspecție preventivă, întreținere de rutină
ÎT și RPP	– Întreținere Tehnică și Reparații Preventiv Planificate
IV	– Inspecție vizuală
LP	– Lucrări de profilaxie
ÎT	– Întreținere tehnică

**P.S. Întreținerea tehnică a echipamentului și conductelor IASI, stației de pompare a IASI TA este descrisă în instrucțiunile și pașapoartele uzinelor – producătoare.**

**Lista**  
**Echipmentelor și dispozitivelor instalate la ISAI în TA și**  
**stației de pompare a apei pentru incendii**

№	Denumire	Tip	Unit. măs.	Cant.	Costul serviciului pentru o unit. (lei, inclusiv TVA)	Costul serviciului pentru o lună (lei, inclusiv TVA)
1	Calculator cu SO Windows	PC	complet	2	500	1000
2	SOFT pentru 127 dispozitive	Орион-Про	compl.	1	1000	1000
3	Panou de dirijare și control	C2000-M	buc.	1	500	500
4	UPS	РИП-24, исп.06	compl..	6	50	300
5	Convertor de interfață USB - RS-485	C2000-ПИ	buc.	12	50	600
6	Bloc de comandă cu semnalele și declanșarea pentru 4 releuri	C2000-СП1, исп.01	buc.	39	50	1950
7	Controler adresabil prin linie cu 2 fire	C2000-КДЛ	buc.	33	50	1650
8	Detector de incendiu de căldură adresabil	C2000-ИП-02-02	buc.	38	20	760
9	Detector optico-electronic adresabil analogic	ДИП-34А-04	buc.	1251	20	25020
10	Declanșator manual de alarmare adresabil	ИПР513-3АМ	buc.	140	20	2800
11	Bloc de ramificație - izolare	БРИЗ	buc.	113	20	2260
12	Bloc de ramificație - izolare	БРИЗ исп.01	buc.	22	20	440
13	UPS (РИП-24 исп.50)	РИП-24-2/7М4-Р-RS	compl.	11	25	275
14	Acumulator, 12V 7 A*oră	АКБ	buc.	22	-	-
15	Dispozitiv de declanșare forțată a sprinklerelor	УПП Старт-1	buc.	1030	20	20600
16	Bloc de comandă adresabil	C2000-СП2, исп.02	buc.	533	10	5330
17	Sirenă stroboscopică, 24V	SF105	buc.	13	20	260
18	Întreprător 3 poz.	Schneider	buc.	42	10	420
19	Întreprător 2 poz.	Schneider	buc.	1	10	10
20	Buton de alarmă	C2000-КТ	buc.	4	20	80
21	Indicator luminos și audio «Sistem deconect»	Люкс-12	buc.	2	20	40

22	Comutator automat	1P, 6A	buc.	5	20	100
23	Comutator automat	3P, 6A	buc.	5	20	100
24	Panou 1000*650*285	ЩМП-5-0 74 У2 IP54	compl.	1	50	50

25	Panou 650*500*220	ЩМП-3-0 74 У2 IP54	compl.	7	50	350
26	Panou 500*400*220	ЩМП-2-0 74 У2 IP54	compl.	1	50	50
27	Panou 500*400*150	ЩМП-2-0 74 У2 IP54	compl.	3	50	150
28	Panou 300*250*80	ЩМП-1	compl.	2	50	100
29	Releu intermediar Relpol	RM84-2012-35- 1024	buc.	11	30	330
30	Modul convertor de tensiune	МП 24/12В SMD исп.01	buc.	4	20	80
31	Releu intermediar 24V	LY3	buc.	2	30	60
32	Acumulator, 12V	18 А*ч	buc.	12	-	-
33	Telecomandă	C2000-ПУ	buc.	22	50	1100
34	Expansor de buclă adresabil	C2000-AP8	buc.	18	50	900
35	Expansor de buclă adresabil	C2000-AP2, исп.02	buc.	11	50	550
36	Aparat de recepție și control	Сигнал-20П SMD	buc.	22	50	1100
37	Convertor optic	WDM IP113C 1310T ext	buc.	1	20	20
38	Convertor optic	WDM IP113C 1550T ext	buc.	1	20	20
39	Convertor de interfață ВОЛС/RS485	RX-FX40	buc.	6	20	120
40	Aparat de recepție și control	Сигнал-10	buc.	1	50	50
41	Panou 250*200*70	IP31	buc.	1	50	50
42	Panou de control al pompelor IASI		buc.	1	50	50
43	Presostat Danfoss	KPI35, 0,8 МПа	buc.	2	200	400
44	Presostat Danfoss (vechi)		buc.	3	200	600
<b>În total, costul ÎT pentru o lună (lei, inclusiv TVA 20%)</b>						<b>71625</b>

**L i s t a**  
**dispozitivelor și echipamentelor instalate la IASI în cazangeria TA**

<b>№</b>	<b>Denumire</b>	<b>Tip</b>	<b>Un. măs.</b>	<b>canti t atea</b>	<b>Costul serviciului pentru o unit. (lei, inclusiv TVA)</b>	<b>Costul serviciului pentru o lună (lei, inclusiv TVA)</b>
1	Controler adresabil prin linie cu 2 fire	C2000-КДЛ	Buc	1	50	50
2	Expansor de buclă adresabil	C2000-AP2, исп.02	Buc	11	20	220
3	Detector de incendiu de căldură adresabil	C2000-ИП-02-02	Buc	10	20	200
4	Declanșator manual de alarmare adresabil	ИПР513-3АМ	Buc	2	20	40
5	Detector de contact magnetic adresabil	C2000-СМК Эстет	Buc.	4	20	80
6	Bloc de comandă adresabil	C2000-СП2, исп.02	Buc	10	20	200
7	Bloc de comandă cu semnalele și declanșarea pentru 4 releuri	C2000-СП1, исп.01	Buc	2	50	100
8	UPS (РИП-24 исп.50)	РИП-24-2/7-П1 RS	compl.	1	30	30
9	Indicator luminos și audio ”Pulbere! Părăsește încăperea!”	Люкс-12	compl.	3	20	60
10	Indicator luminos și audio ”Pulbere! Nu intra!”	Люкс-12	compl.	3	20	60
11	Modul de stingere cu pulbere	Тунгус-9	compl.	15	50	750
12	Amortizator pentru uși	Люкс-12	compl.	3	-	-
13	Acumulator, 12V	7 А*ч	Buc.	2	-	-
<b>În total, costul lucrărilor de ÎT pe lună (lei, incusiv TVA 20%)</b>						1790

**L i s t a**  
**dispozitivelor și echipamentelor și conductelor instalate la IASI TA, stația de pompare  
pentru incendii (partea tehnologică)**

№	Denumirea	Tipul	Unit. măs.	Cant.	№ pe plan-shemă	Costul serviciul ui pentru o unit. (lei, inclusiv TVA)	Costul serviciul ui pentru o lună ( lei, inclusiv TVA)
<b>Nodurile de dirijare a IASI TA</b>							
1	Aparat de control și semnalizare pentru instalația de sprinklere DN 100 KC 100-1,6B-UФ.04 «Баге плюс» пр-ва «ПО Спецавтоматика» № 011329, 2015 г., «ПРИЛЁТ»	УУ-С100/1,6В - ВФ.04 «Прямоточный-100»	compl.	1		200	200
2	Aparat de control și semnalizare pentru instalația de sprinklere DN 100 KC 100-1,6B-UФ.04 «Баге плюс» пр-ва «ПО Спецавтоматика» № 011263, 2015 г., «СЕРЕДИНА»	УУ-С100/1,6В - ВФ.04 «Прямоточный-100»	compl.	1		200	200
3	Aparat de control și semnalizare pentru instalația de sprinklere DN 100 KC 100-1,6B-UФ.04 «Баге плюс» пр-ва «ПО Спецавтоматика» № 011264, 2015 г., «ВЫЛЁТ»	УУ-С100/1,6В - ВФ.04 «Прямоточный-100»	compl.	1		200	200
4	Манometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра., исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,	buc.	1		50	50
5	Манometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра., исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,	buc.	1		50	50

6	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра., исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,	buc.	1		50	50
7	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра., исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,	buc.	1		50	50

8	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра., исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,	buc.	1		50	50
9	Manometru cu prețul diviziunii 0,05 Мра., исп. «ЭКО», «Физтех»	ФТ МПЗ-Уф, 0-2.5 МПа, IP40,	buc.	1		50	50
10	Кран трѣхходовой	Для подключения манометров	buc.	1		30	30
11	Supară cu 3-i căi	Для подключения манометров	buc.	1		30	30
12	Supară cu 3-i căi	Для подключения манометров	buc.	1		30	30
13	Supară cu 3-i căi	Для подключения манометров	buc.	1		30	30
14	Supară cu 3-i căi	Для подключения манометров	buc.	1		30	30
15	Supară cu 3-i căi	Для подключения манометров	buc.	1		30	30
16	Supară de oțel	DN 100, PN 1.6 МПа. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30
17	Supară de oțel	DN 100, PN 1.6 МПа. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30
18	Supară de oțel	DN 100, PN 1.6 МПа. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30
19	Supară de oțel	DN 100, PN 1.6 МПа. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30
20	Supară de oțel	DN 100, PN 1.6 МПа. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30
21	Supară de oțel	DN 100, PN 1.6 МПа. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30
22	Supară de oțel	DN 100, PN 1.6 МПа. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30

23	Supapă de oțel	DN 100, PN 1.6 MIIa. GGG40. DIN 3352	buc.	1		30	30
24	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30
25	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30
26	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30
27	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30

28	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30
29	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30
30	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30
31	Supapă cu pîrghie din oțel tip "fluture" BODY:CI, DISC:DI, SEAT:NBR	DN 150, PN 1.6 MIIa. 161005	buc.	1		30	30
32	Filtru de apă Y	DN 150, PN 1.6 MIIa. GG25	buc.	1		30	30
33	Filtru de apă Y	DN 150, PN 1.6 MIIa. GG25	buc.	1		30	30
34	Filtru de apă Y	DN 150, PN 1.6 MIIa. GG25	buc.	1		30	30
35	Filtru de apă Y	DN 150, PN 1.6 MIIa. GG25	buc.	1		30	30
36	Pompă sumersibilă de drenaj GRUNDFOS	Unilift KP 350-A1, P=0,75 кВт	compl.	1		200	200

**Secțiunea conductelor cu sprinklere nr.1, nr.2, nr.3 a IASI TA (după noduri)**

1	Aspersor "Sprinkler"	CBO0-PHД0,42- R1/2/P57.B3-«CBH - K80»	compl.	1310		5	6550
2	Aspersor "Sprinkler"	CBO0-PBД0,42- R1/2/P57.B3-«CBB- K80»	compl.	165		5	825
3	Aspersor "Sprinkler"	CBO0-PHД0,42- R1/2/P79.B3-«CBH - K80»	compl.	120		5	600



4	Aspersor "Sprinkler"	CBO1-РГд0,47- R1/2/P79.B3-«CBF - 12»	compl.	22		5	110
5	Țeavă DN25	D 28*1.5	m	3195		-	-
6	Țeavă DN32	D 35*1.5	m	1090		-	-
7	Țeavă DN40	D 42*1.5	m	78		-	-
8	Țeavă DN50	D 54*1.5	m	169		-	-
9	Țeavă DN65	D 76.1*2.0	m	34		-	-
10	Țeavă DN80	D 88.9*2.0	m	1343		-	-
11	Țeavă DN100	D 108*2.0	m	234		-	-
12	Supapă cu bilă pentru aerisitor	½" MF	buc.	6		30	180
13	Aerisitor automat	½" M, PN 1 MPa	buc.	6		30	180

**Stația de pompe pentru IASI TA**

1	Pompă – rapel acționată electric, model A-C Pump, ITT Industries, Centrifugal Fire Pump,	Type 8100, capacitate 63 l/sec, înălțimea getului 70m, PN 7 Bar	compl.	1		250	250
---	---	--	--------	---	--	-----	-----

	serial number: 99-030714- 01-01						
2	Pompă – rapel acționată electric, model: A-C Pump, ITT Industries, Centrifugal Fire Pump, serial number: 99-030714- 01-02	Type 8100, capacitate 63 l/sec, înălțimea getului 70m, PN 7 Bar	compl.	1		250	250
3	Pompă – rapel acționată electric, model: A-C Pump, ITT Industries, Centrifugal Fire Pump, serial number: 99-030714- 01-03	Type 8100, capacitate 63 l/sec, înălțimea getului 70m, PN 7 Bar	compl.	1		250	250
4	Grup de pompare GRUNDFOS «Жокей»	10-10 A-FJ-A-E- HQQE, код 96500972, 380 V, Pn16, Q=10 м3/час, H=81,6 м.вод.ст., P=4 kW	compl.	1		250	250
5	Grup de pompare WILO, art. 2048324/0505 serial number: 100292	Typ: TOP-S40/4, Class F, IEC 38, IP44, PN6/10, P=195 W, 1~230- 240 V	compl.	1		250	250

6	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14'')	compl.	1		200	200
7	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14'')	compl.	1		200	200
8	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14'')	compl.	1		200	200
9	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C50499, GG25, 350 (14'')	compl.	1		200	200
10	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12'')	compl.	1		200	200
11	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12'')	compl.	1		200	200
12	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12'')	compl.	1		200	200

13	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12'')	compl.	1		200	200
14	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, 230799, GG25, 300 (12'')	compl.	1		200	200
15	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C111297, GG25, 200 (8'')	compl.	1		200	200
16	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C111297, GG25, 200 (8'')	compl.	1		200	200
17	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, C111297, GG25, 200 (8'')	compl.	1		200	200

18	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, PN 10-16, 200 (8")	compl.	1		200	200
19	Supapă future pentru instalare între flanse cu pîrghie, producător Inter App	VG, PN 10-16, 200 (8")	compl.	1		200	200
20	Clapetă de sens cu arc pe flanse	DN 200, PN 10-16, AISI 316	compl.	1		20	20
21	Clapetă de sens cu arc pe flanse	DN 200, PN 10-16, AISI 316	compl.	1		20	20
22	Clapetă de sens cu arc pe flanse	DN 200, PN 10-16, AISI 316	compl.	1		20	20
23	Robinet future pentru instalare între flanse cu pîrghie, metalică DANFOSS	тип SYLAX, DN 80, Pn=1.6 МПа	compl.	1		200	200
24	Robinet future pentru instalare între flanse cu pîrghie, metalică DANFOSS	тип SYLAX, DN 80, Pn=1.6 МПа	compl.	1		200	200
25	Clapetă de sens cu arc pe flanse Polix	DN 80, PN 16, 153	compl.	1		20	20
26	Clapetă de sens cu arc pe flanse Polix	DN 80, PN 16, 153	compl.	1		20	20
27	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 40, X2777, код 149B6036	compl.	1		20	20
28	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 40, X2777, код 149B6036	compl.	1		20	20

29	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 40, X2777, код 149B6036	compl.	1		20	20
30	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 40, X2777, код 149B6036	compl.	1		20	20
31	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 40, X2777, код 149B6036	compl.	1		20	20
32	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 40, X2777, код 149B6036	compl.	1		20	20

33	Supapă de inversare cu filet interior, alamă DANFOSS	тип 207, система М, код 149В22104, DN 40, 1.6 МПа	compl.	1		20	20
34	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 32, X2777, код 149В6035	compl.	1		20	20
35	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 32, X2777, cod 149В6035	compl.	1		20	20
36	Supapă cu bilă DANFOSS	тип SOCLA, DN 25, X2777, код 149В6035	compl.	1		20	20
37	Cap de conectare cu mufă	ГМ-80	compl.	2		50	100
<b>Total, costul ÎT pentru o lună (lei, inclusiv TVA 20%)</b>							15175

Anexa nr.6  
la caietul de sarcini nr.1  
din ” \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2024

**LISTA**  
**dispozitivelor și echipamentului instalat al ISAI la parcare**  
**supraetajată pentru 800 locuri de parcare.**

№	Denumire	Tipul	Unit. măsură	Cant.	Costul serviciului pentru o unit. (lei, inclusiv TVA)	Costul serviciului pentru o lună (lei, inclusiv TVA)
1	Panou de dirijare și control	C2000M	buc.	1	200	200
2	Expansor de buclă adresabil	C2000-AP8	buc.	1	200	200
3	Bloc de comandă cu semnalele și declanșarea pentru 4 releuri	C2000-СП1 исп.01	buc.	2	200	400
4	Bloc de lansare și control	C2000-КПБ	buc.	1	200	200
5	Controler adresabil prin linie cu 2 fire	C2000-КДЛ	buc.	1	200	200

6	Convertor de interfață	C2000-ПИ	buc.	1	200	200
7	Bloc de ramificație - izolare	БРИЗ	buc.	2	200	400
8	UPS	РИП-12-2/7М4- P-RS	compl.	1	100	100
9	UPS	РИП-12В	compl.	2	100	200
10	Releu intermediar 12V	EMR4-012DCL	buc.	5	100	500

11	Detector optico-electronic adresabil analogic	ДИП-34А	buc.	26	20	520
12	Declanșator manual de alarmare adresabil	ИПР513-3АМ	buc.	33	20	660
13	Sirenă de lumină și sunet	12 В	compl.	36	20	720
14	Acumulator, 12V	7 А*ч	buc.	1	-	-
15	Acumulator, 12V	18 А*ч	buc.	2	-	-
16	Convertor de interfață cu fibre optice RS-485	RS-FX40	buc.	2	200	400
17	Releu intermediar	12В	buc.	2	100	200
18	Panou de perete pentru echipamente	600*600*250	buc.	1	200	200
19	Mesager	Inter-M	compl.	1	100	100
20	Amplificator multicanal	Inter-M	compl.	1	200	200
21	Mixer	Inter-M	compl.	1	100	100
22	Bloc de alimentare	Inter-M	compl.	1	100	100
23	UPS	APC	compl.	1	100	100
24	Difuzor de alarmă	Vocal	buc.	57	100	5700
25	Suport	42U	compl.	1	200	200
<b>Total, costul ÎT pentru o lună (lei, inclusiv TVA 20%)</b>						<b>11800</b>

**ПРОЦЕДУРА**  
**технического обслуживания установки пожарной сигнализации**  
**и оповещения о пожаре Терминала Аэропорта (УПСОП ТА)**  
**и установки пожарной сигнализации и оповещения о пожаре многоуровневой**  
**автостоянки на 800 машино-мест (УПСОП многоуровневой автостоянки)**

Установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре Терминала Аэропорта (УПСОП ТА) и установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре многоуровневой автостоянки на 800 машино-мест (УПСОП многоуровневой автостоянки) требуют строгого соблюдения правил эксплуатации, в том числе проведения обязательного технического обслуживания (ТО). При несрабатывании пожарной сигнализации могут пострадать люди, а при ложном срабатывании и последующей активации систем пожаротушения может быть нанесен ущерб имуществу защищаемого объекта.

Статистика свидетельствует, что основными причинами отказов или ложных срабатываний являются:

- несвоевременное обслуживание УПСОП.
- нарушение условий эксплуатации УПСОП.

Для обеспечения правильной и бесперебойной работы УПСОП необходимо, в соответствии с утверждённым графиком по ТО, проверять и технически обслуживать.

Процедура ТО УПСОП начинается сразу при приемке ее в эксплуатацию, независимо от того эксплуатируется здание или нет.

Производить ТО УПСОП должны, только аттестованные в данной области специалисты. (NCM E.03.03:2018 «Siguranta la incendiu. Instalatii de semnalizare si avertizare la incendiu»).

ТО системы пожарной сигнализации может проводить организация, имеющая разрешение на этот вид деятельности, выданное IGP MAI RM. Для проведения работ по ТО в организации должен быть подготовленный персонал, квалификация которого удовлетворяет требованиям, указанным либо в инструкции завода-изготовителя по эксплуатации УПСОП, либо в эксплуатационной документации на приборы и устройства, входящие в состав УПСОП.

Работы по ТО проводятся на договорной основе.

Наличие договора на проведение работ по ТО УПСОП ТА не снимает ответственности с эксплуатанта объекта за обеспечение ее работоспособности. Приложением к договору служит план-график выполнения работ по ТО УПСОП ТА и УПСОП многоуровневой автостоянки.

Для обслуживания и ремонта пожарных извещателей, других устройств установки, установленных на высоте 2,5 и более метров от уровня пола, процедура ТО определяет вариант доступа к ним, а также время восстановления работоспособности установки после сбоя или неисправности.

Вариант доступа согласовывается с ответственным представителем Заказчика, назначенным приказом по предприятию, а также отражается в акте обследования. В случае возникновения необходимости в изменении способа доступа он может быть изменен по обоюдному согласию сторон.

Установленное время обнаружения неисправности и ее устранение не должно превышать 70% максимального разрешенного времени приостановления технологического процесса на регламентные работы каждого устройства УПСОП ТА и УПСОП многоуровневой автостоянки.

Контактная информация об организации или персонале, ответственных за ТО УПСОП, указывается на видном месте корпуса ППКП. Возможно контактную информацию указать на специально установленной табличке рядом с корпусом ППКП или другим техническим устройством УПСОП. Размеры таблички должны соответствовать размерам лицевой панели устройства УПСОП, но не более размера листа формата А4.

Процедура ТО УПСОП ТА и УПСОП многоуровневой автостоянки проводится в соответствии с годовым планом-графиком регламентных работ, утвержденным руководителем предприятия и включает в себя ежедневное, ежемесячное, ежеквартальное и годовое ТО. Состав каждого вида регламентных работ определяется в соответствии с паспортными данными, инструкциями завода-изготовителя и технологическими картами на каждый прибор УПСОП ТА и УПСОП многоуровневой автостоянки.

При проведении процедуры ТО УПСОП ТА следует учитывать разницу между регламентными работами по обслуживанию конкретного устройства и УПСОП ТА. Нельзя пренебрегать учетом взаимосвязи устройств системы пожарной сигнализации (СПС) или связи СПС с другими противопожарными системами. В противном случае тестовая проверка дымовых пожарных извещателей может, например, закончиться автоматическим пуском системы оповещения или пожаротушения.

Чтобы этого не произошло, технико-технологические карты для профилактических работ и ТО пожарной сигнализации разработаны индивидуально для каждого прибора.

Перечень работ по ТО на каждый элемент УПСОП ТА разрабатывается организацией, с которой заключен договор на ТО, или аттестованным специалистом Заказчика, и согласовывается с ответственным за эксплуатацию УПСОП ТА.

Процедура ТО УПСОП ТА утверждается приказом Администратора ГП «Международный Аэропорт Кишинёва».

Квалифицированно выполнить эту работу может обслуживающая организация на основании исполнительной документации и документации заводов-производителей.

**Процедура ТО УПСОП ТА и УПСОП многоуровневой автостоянки включает в себя следующие виды работ:**

#### **Профилактические работы на ПК.**

Регламент № 1. Проводится обслуживающим персоналом сектора технического обеспечения департамента безопасности (ДБ) Заказчика.

1	Осмотреть составные элементы ПК на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта или проверки работоспособности
3	Осмотреть составные элементы ПК на наличие пыли и грязи
4	Удалить с поверхности элементов ПК пыль, грязь и влагу
5	Отключить системный блок и монитор от сети 220В. Раскрыть системный блок ПК
6	Очистить от пыли внутренний объем системного блока ПК
7	Закрыть системный блок ПК
8	Очистить экран видеомониторов от пыли и грязи
9	Сделать запись результатов в журнал ТО

#### **Отключение-подключение питания приборов при проведении профилактических работ**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», о проведении работ по ТО
2	Отключить источник питания РИП (РИП-RS) от сети переменного тока:

	- открыть (или снять) крышку прибора, - удалить вставку с предохранителем F1, - отключить встроенные аккумуляторы от прибора
3	Повторить п.2 для всех приборов РИП (РИП-RS)
4	Открыть (или снять) крышку Бокса, подключенного к РИП. Отключить встроенные аккумуляторы
5	Повторить п.4. для всех Боксов
7	Подключить встроенные аккумуляторы в Боксе с АКБ. Закрыть крышку Бокса.
8	Повторить п.7 для всех Боксов
9	Подключить к источнику питания РИП (РИП-RS) встроенные аккумуляторные батареи. Установить на место вставку с предохранителем F1, закрыть крышку прибора. Подключить прибор к сети переменного тока
10	Повторить п.9 для всех источников питания РИП (РИП-RS), входящих в СПС (СОУЭ)
11	Сделать запись результатов в журнал ТО

### **Профилактические работы на приборах РИП (РИП-RS) и боксах**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Осмотреть прибор РИП (РИП-RS) на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта или проверки работоспособности
3	Осмотреть прибор РИП (РИП-RS) на наличие пыли и грязи
4	Удалить с поверхности прибора пыль, грязь и влагу
5	Снять крышку прибора и удалить с поверхности клемм, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии
6	Удалить с поверхности встроенного аккумулятора пыль, грязь, влагу, следы окисления клемм
7	Проверить прочность крепления проводов в клеммах
8	Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло
9	Установить крышку прибора на место и закрыть ее
10	Повторить операции п.п.1-9 для всех приборов РИП (РИП-RS), входящих в СПС (СОУЭ)
11	Осмотреть Бокс, подключенный к РИП, на наличие механических повреждений
12	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта или проверки работоспособности
13	Осмотреть Бокс на наличие пыли и грязи
14	Удалить с поверхности Бокса пыль, грязь и влагу
15	Снять крышку прибора и удалить с поверхности клемм, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии
16	Удалить с поверхности встроенного аккумулятора пыль, грязь, влагу, следы окисления клемм
17	Проверить прочность крепления проводов в клеммах
18	Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.
19	Установить крышку прибора на место и закрыть ее
20	Повторить операции п.п.11-19 для всех Боксов, входящих в СПС (СОУЭ)
21	Сделать запись результатов в журнал ТО



**Профилактические работы на приборах и устройствах СПС (СОУЭ), исключая РИП (РИП-RS) и Боксы, адресные дымовые и тепловые пожарные извещатели.**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Осмотреть прибор (устройство) на наличие механических повреждений и сохранности пломб
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта или проверки
3	Осмотреть прибор (устройство) на наличие пыли, грязи, влаги
4	Удалить с поверхности прибора (устройства) пыль, грязь, влагу
5	Повторить операции п.п. 1-4 для всех приборов (устройств), входящих в СПС (СОУЭ)
6	Сделать запись результатов в журнал ТО

### **Профилактические работы на кабельных трассах**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Осмотреть места прокладки силовых кабелей, шлейфов сигнализации и кабелей управления на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта
3	Сделать запись результатов в журнал ТО

### **Профилактические работы на адресных дымовых и тепловых пожарных извещателях**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», о проведении работ по ТО
2	Снять дымовой извещатель
3	Очистить сетку дымового извещателя от пыли с помощью пылесоса (отсосом воздуха)
4	Установить дымовой извещатель на место
5	Повторить операции п.п. 2-4 для всех дымовых извещателей в составе СПС
6	Снять тепловой извещатель
7	Удалить из сенсорной камеры теплового извещателя пыль с помощью пылесоса (отсосом воздуха)
8	Установить тепловой извещатель на место
9	Повторить операции п.п. 6-8 для всех тепловых извещателей в составе СПС
10	Сделать запись результатов в журнал ТО

### **Контроль наличия основного и резервного электропитания приборов (устройств) СПС (СОУЭ), кроме приборов РИП (РИП-RS)**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	<p>Просмотреть журнал событий пульта С2000М. Убедиться в отсутствии сообщений о неисправностях питания приборов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «АВАРИЯ ДПЛС» (Авария двухпроводной линии связи прибора «С2000 КДЛ», обычно аномально повышенное напряжение);</li> <li>- «АВАРИЯ ПИТАНИЯ» (Напряжение питания прибора находится за пределами</li> </ul>
---	---

	допустимого диапазона питания);
	- «ОТКЛЮЧЕН» (Потеря связи с адресным прибором в ДПЛС); - «ПОТЕРЯН ПРИБОР» (Потеря связи с прибором в линии RS-485). Сообщения сопровождаются мигающим режимом светового индикатора «НЕИСПР.»: Сообщения сопровождаются прерывистой звуковой сигнализацией, если включена опция «ИНДИК. ТРЕВОГ» при программировании пульта
2	Просмотреть журнал событий ПК с АРМ «С2000» или АРМ «Орион Про». Убедиться в отсутствии сообщений о неисправностях питания приборов: - «Неисправность источника питания», - «Разряд батареи» - «Разряд резервной батареи» - «Потерян контакт с устройством». Для ускорения просмотра пользуйтесь фильтром событий или контекстным поиском
3	Сделать запись результатов в журнал ТО

### **Контроль наличия основного и резервного электропитания в приборах РИП, (РИП-RS)**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Убедиться в наличии основного и резервного питания приборов РИП, если индикаторы «СЕТЬ», «АБ», «12В» («24В») светятся непрерывно
2	Повторить операцию п. 1 для всех приборов РИП, входящих в состав СПС (СОУЭ)
3	Сделать запись результатов в журнал ТО

### **Проверка основного и резервного источников питания, включая режимы автоматического переключения СПС (СОУЭ) с сетевого питания на резервное и обратно**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», о проведении работ по ТО
2	Выполнить операции: - контроль наличия основного и резервного электропитания приборов (устройств) СПС (СОУЭ), кроме приборов РИП (РИП-RS); - контроль наличия основного и резервного электропитания в приборах РИП, (РИП-RS)
3	Выбрать прибор типа РИП или Бокс. Открыть крышку
4	По документации на АКБ принять положительное решение о замене, если истек ее срок эксплуатации
5	Найти ШС системы, в который включается выходное реле «Ключ УАБ» (или «Ключ «АБ») прибора РИП и выходы ОК1, ОК2 Бокса для контроля резервного питания (если предусмотрено проектом)

6	По наличию (отсутствию) на ЖКИ пульта С2000М или ПК с АРМ «Орион Про» сигнала срабатывания шлейфа (шлейфов) сигнализации из п.5, принять положительное (отрицательное) решение о замене АКБ
7	Заменить (если требуется) АКБ в Боксе, для чего: - Отключить АКБ от устройства Бокс. - Подключить новую АКБ
8	Заменить (если требуется) АКБ в приборе РИП, для чего: - Отключить прибор РИП от сети. - Изъять держатель с предохранителем F1

	- Отключить АКБ от прибора РИП - Подключить новую АКБ к прибору РИП - Вставить на место держатель с предохранителем F1 - Подать сетевое питание на прибор РИП
9	Измерить сетевое напряжение питания переменного тока, подводимое к прибору РИП. Оно должно быть в пределах 187..242В.
10	Измерить напряжение постоянного тока на выходе прибора (клеммы 1—3 колодки ХТ1). Оно должно быть в пределах 13,6±0,6 В
11	Отключить прибор от сети переменного тока
12	Убедиться, что прибор перейдет в режим «Резерв», при этом включится периодический звуковой сигнал, индикатор «СЕТЬ» выключится, индикаторы «АБ», «12В» («24В»), останутся включенными
13	Подключить прибор РИП к сети переменного тока
14	Убедиться, что прибор перейдет в режим «Основное питание», при этом выключится периодический звуковой сигнал, индикатор «СЕТЬ» включится, индикаторы «АБ», «12В» («24В») останутся включенными
15	Убедиться в отсутствии тревожных сообщений на пульте С2000М или ПК оператора с АРМ «С2000» или АРМ «Орион Про» от приборов СПС (СОУЭ), питаемых данным РИП. - для Сигнал-20М, - Сигнал-20П, - Сигнал-10 — прерывистые включения жёлтым цветом (0,125 с – включен / 0,875 с – выключен)
16	Закрыть крышку прибора РИП (устройства Бокс)
17	Повторите операции п.п.3-16 для всех приборов РИП и устройств Бокс
18	Выбрать прибор типа РИП-RS
19	По наличию (отсутствию) сообщения «Требуется обслуживание» или «Ошибка теста АБ» с адресом данного РИП-RS на пульте С2000М или ПК с АРМ «Орион Про» принять положительное (отрицательное) решение о необходимости замены АКБ
20	Заменить (если требуется) АКБ, для чего: - Отключить прибор РИП-RS от сети. - Открыть крышку прибора и изъять держатель с предохранителем F1 - Отключить заменяемую АКБ от прибора РИП-RS - Подключить новую АКБ к прибору РИП-RS - Вставить на место держатель с предохранителем F1 - Подать сетевое питание на прибор РИП-RS

**Проверка основного и резервного источников питания, включая режимы автоматического переключения СПС (СОУЭ) с сетевого питания на резервное и**

**обратно для СПС с ПК и АРМ «Орион Про»**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	С помощью ПК с АРМ «Орион Про» по методике Приложения 10 получить значения сетевого питания и выходного напряжения питания. Убедиться, что сетевое напряжение питания в пределах 150 - 250 В, а напряжение постоянного тока на выходе прибора в пределах $13,6 \pm 0,6$ В
2	Отключить прибор РИП-RS от сети, открыть крышку и прибора и изъять держатель с предохранителем F1
3	Убедиться, что в течение 1 минуты прибор перейдет в режим «Резерв», при этом включится периодический звуковой сигнал, индикатор «СЕТЬ» выключится, индикаторы «АБ», «12В» («24В») останутся включенными
4	Убедиться в получении сообщений от проверяемого прибора: - на ЖКИ пульта «С2000М» — «АВАРИЯ 220В», - в журнале событий ПК оператора с АРМ «С2000» или АРМ «Орион Про» — «АВАРИЯ СЕТИ»
5	Восстановить сетевое питание прибора (вставить держатель с предохранителем F1, подать сетевое питание). Прибор должен вернуться в дежурный режим
6	Убедиться в получении сообщений от проверяемого прибора: - на ЖКИ пульта «С2000М» — «ВОССТ. 220В». - в журнале событий ПК оператора с АРМ «С2000» или АРМ «Орион Про» — «ВОССТАНОВЛЕНИЕ СЕТИ»
7	Отключить красный провод от аккумуляторной батареи прибора РИП-RS. В течение 1 минуты прибор должен перейти в режим «Авария резерва». При переходе в режим «Авария резерва» индикатор «АБ» выключится, индикаторы «СЕТЬ», «12В» («24В») останутся включенными
8	Убедиться в получении сообщений от проверяемого прибора: - на ЖКИ пульта «С2000М» — «АВАРИЯ БАТАРЕИ» - в журнале событий ПК оператора с АРМ «С2000» или АРМ «Орион Про» — «Неисправность батареи»
9	Вновь подключить красный провод к аккумуляторной батарее. В течение 1 минуты прибор должен перейти в дежурный режим
10	Убедиться в получении сообщений от проверяемого прибора: - на ЖКИ пульта «С2000М» — «ВОССТ. БАТАРЕИ». - в журнале событий ПК оператора с АРМ «С2000» или АРМ «Орион Про» — «Восстановление батареи»
11	Закрыть крышку прибора РИП-RS
12	Повторить действия п.п.18-32 для всех приборов РИП-RS, входящих в СПС (СОУЭ)
13	Сделать запись результатов в журнал ТО

**Контроль технических средств автоматики в дежурном режиме и режиме диагностики адресной СПС с блоками Сигнал-10, Сигнал-20М,**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», о проведении работ по ТО
2	Убедиться в отсутствии тревожных сообщений и сообщений о неисправностях приборов в журнале событий пульта С2000М

3	Убедиться в отсутствии тревожных сообщений и сообщений о неисправностях приборов в журнале событий ПК с АРМ «Орион Про»
4	Выбрать извещатель типа ДИП 34ПА или С2000-ИП-ПА. Убедиться в дежурном режиме извещателя: светоизлучатель формирует одиночные вспышки с периодом 8 секунд
5	Направить луч лазерного тестера в светоизлучатель извещателя. Убедиться в тестовом режиме извещателя: светоизлучатель формирует двойные одиночные вспышки с периодом 8 секунд
6	Убедиться в получении пультом С2000М сообщения: «ТЕСТ ИЗВЕЩАТЕЛЯ»
7	Повторить операции п.п. 4-6 для всех извещателей ДИП 34ПА или С2000-ИП-ПА в СПС
8	Выбрать блок С2000-СП1. Убедиться в дежурном режиме блока: - индикатор «РАБОТА» светится непрерывно зеленым цветом
9	Повторить действия п. 8 для всех приборов С2000-СП1 в СПС (СОУЭ)
10	Сделать запись результатов в журнал ТО

**Контроль технических средств автоматики в дежурном режиме и режиме диагностики адресной СПС с контроллером С2000-КДЛ,**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», о проведении работ по ТО
2	Убедиться в отсутствии тревожных сообщений и сообщений о неисправностях приборов и линии ДПЛС в журнале событий пульта С2000М
3	Убедиться в отсутствии тревожных сообщений и сообщений о неисправностях приборов в журнале событий ПК с АРМ «Орион Про»
4	Выбрать извещатель типа ДИП-34А или С2000-ИП. Убедиться в дежурном режиме извещателя: светоизлучатель формирует одиночные вспышки с периодом 4 секунды
5	Направить луч лазерного тестера в светоизлучатель извещателя. Убедиться в тестовом режиме извещателя: светоизлучатель непрерывно засветится на 3 с, а затем перейдет в режим парного мигания с интервалом в паре 0,5с и периодом 4с
6	Убедиться в получении пультом С2000М сообщения: «ТЕСТ ИЗВЕЩАТЕЛЯ»
7	Повторить операции п.п. 4-6 для всех извещателей ДИП-34А или С2000-ИП в СПС
8	Выбрать устройство С2000-АР2. Убедиться в дежурном режиме устройства: световой индикатор работает в режиме одиночных миганий с периодом 4 секунды
9	Повторить п.8 С2000-АР2 в СПС
10	Выбрать устройство С2000-АР8. Убедиться в дежурном режиме устройства: световой индикатор работает в режиме «Одиночные вспышки с большой паузой»
11	Повторить п.10 С2000-АР8 в СПС
12	Выбрать блок С2000-СП2 исп.02. Убедиться в дежурном режиме блока: индикатор «Работа» светится в режиме «Одиночные вспышки с большой паузой»
13	Повторить п.12 С2000-СП2 исп.02 в СПС (СОУЭ)
14	Сделать запись результатов в журнал ТО

### **Обслуживание адресных дымовых пожарных извещателей**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Найти на объекте адресный дымовой извещатель, который сформировал сообщение: «Требуется обслуживание» и зафиксировать номер его адреса
2	Снять обслуживаемый дымовой извещатель
3	Установить на это место временно извещатель из состава ЗИП с заранее записанным адресом, аналогичным адресу обслуживаемого извещателя
4	Провести чистку обслуживаемого извещателя
5	Снять временно установленный извещатель из состава ЗИП
6	Установить на это место извещатель после чистки
7	Направить луч лазерного тестера в светоизлучатель извещателя. Убедиться в тестовом режиме извещателя: светоизлучатель непрерывно засветится на 3 с, а затем перейдет в режим парного мигания с интервалом в паре 0,5 с и периодом 4 с
8	Убедиться в получении пультом С2000М сообщения: «ТЕСТ ИЗВЕЩАТЕЛЯ»
9	Повторить операции п.п. 1-8 для всех извещателей, от которых получен запрос на обслуживание

### **Измерение сопротивления защитного заземления**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.



1	Отключить источник питания РИП (РИП-RS) от сети переменного тока - открыть (или снять) крышку прибора - удалить вставку с предохранителем F1 - отключить встроенные аккумуляторы от прибора
2	Отсоединить проводник «Заземление» от прибора РИП (РИП-RS)
3	Измерить сопротивление защитного заземления (сопротивление проводника «Заземление» от места подключения к РИП до шины заземления в месте подключения РИП к электросети (электрощитовой) «220 В» на объекте). Убедиться по результатам измерений, что сопротивление заземлителя не превышает 8 Ом
4	Повторить операции п.п. 1-3 для всех приборов РИП (РИП-RS), входящих в СПС
5	Сделать запись результатов в журнал ТО

### Комплексные испытания адресной СПС с блоком Сигнал-10

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», и персонал объекта о проведении комплексных испытаний СПС
2	Выбрать помещение для проведения комплексных испытаний. СПС данного помещения должна управлять максимальным количеством противопожарных и инженерных систем здания
3	Отключить все выходы блоков Сигнал-10, С2000-КПБ, С2000-СП1, срабатывание которых при испытаниях может вызвать недопустимую активацию систем пожаротушения
4	Выбрать зону пожаротушения (если имеется) и соответствующий прибор управления АУП
5	Активировать блокировку пуска на приборе управления, или отключить пусковые цепи
6	Выполнить операции п.п. 4, 5 для всех направлений пожаротушения
7	Выбрать блок Сигнал-10, контролирующей пожарные извещатели в помещении
8	Убедиться, что Сигнал-10 находится в дежурном режиме: индикатор «Работа» непрерывно светится зеленым цветом
9	Открыть крышку прибора. Убедиться, что пришло тревожное сообщение «ВЗЛОМ КОРПУСА» на пульт С2000М или «Взлом корпуса» на ПК с АРМ «Орион Про»
10	Замкнуть один из шлейфов сигнализации Сигнал-10
11	Убедиться в формировании извещения «Неисправность» по признакам: - световой индикатор нарушенного ШС переходит в режим «Прерывистые включения жёлтым цветом: 0,125 с включён / 0,875 с выключен», - встроенный звуковой сигнализатор издает отрывистые однотональные сигналы, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ОТКЛЮЧЕН» с указанием номера прибора и ШС
12	Устранить замыкание шлейфа сигнализации. Убедиться в дежурном режиме блока Сигнал-10
13	Разомкнуть в произвольном месте один из шлейфов сигнализации блока Сигнал-10

14	<p>Убедиться в формирования извещения «Неисправность» по признакам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- световой индикатор нарушенного ШС переходит в режим «Прерывистые включения жёлтым цветом: 0,125 с включён / 0,875 с выключен»,</li> <li>- встроенный звуковой сигнализатор издает отрывистые однотональные сигналы,</li> <li>- на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ОТКЛЮЧЕН»</li> </ul>
15	Восстановить цепь шлейфа сигнализации. Убедиться, что блок Сигнал-10 перешел в дежурный режим, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ПОДКЛЮЧЕН» с указанием номера прибора и входа
16	Выбрать световой или звуковой оповещатель, подключенный к выходу блока Сигнал-10
17	Замкнуть цепь подключения оповещателя к Сигнал-10
18	Убедиться в формирования извещения «Неисправность» по признакам: - световой индикатор «Работа» переходит в режим «Двойные отрывистые включения жёлтого цвета с периодом 1 с», - встроенный звуковой сигнализатор издает отрывистые звуковые сигналы, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «КЗ ВЫХОДА»
19	Устранить замыкание цепи подключения оповещателя. Убедиться, что блок Сигнал-10 перешел в дежурный режим, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ПОДКЛЮЧЕН» с указанием номера прибора и входа
20	Разомкнуть цепь подключения оповещателя
21	Убедиться в формирования извещения «Неисправность» по признакам: <ul style="list-style-type: none"> <li>- световой индикатор «Работа» переходит в режим «Двойные отрывистые включения жёлтого цвета с периодом 1 с</li> <li>- встроенный звуковой сигнализатор издает отрывистые звуковые сигналы</li> <li>- на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ОБРЫВ ВЫХОДА»</li> </ul>
22	Восстановить цепь подключения оповещателя. Убедиться, что блок Сигнал-10 перешел в дежурный режим, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ВОССТ. ВЫХОДА» с указанием номера прибора и входа
23	Выбрать адресный дымовой пожарный извещатель типа ДИП-34ПА
24	С помощью тестового аэрозоля воздействовать на извещатель
25	Убедиться в срабатывании извещателя (извещателей) по его индикации
26	В течение времени, определяемого параметром «Задержка перехода в Тревогу/Пожар» в конфигурации блока Сигнал-10, с помощью тестового аэрозоля воздействовать на другой извещатель ДИП-34ПА(если в помещении установлено 2 извещателя)
27	Убедиться в срабатывании 2-го извещателя (извещателей) по его индикации
28	<p>Убедиться в переходе блока Сигнал-10 в режим «Пожар» по признакам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индикатор ШС, в который включены сработавшие извещатели переходит в режим свечения «Прерывистые включения красным цветом: 0,25 с включён / 0,25 с выключен»</li> <li>- встроенный звуковой сигнализатор издает непрерывный двухтональный сигнал</li> <li>- включаются внешние световые и звуковые оповещатели (включая речевые) в данной зоне оповещения о пожаре</li> </ul>

29	<p>Убедиться, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на пульт С2000М пришло сообщение «Пожар»</li> <li>- на мониторе оператора ПК с АРМ «Орион Про» на плане помещения отобразилось тревожное состояние сработавших извещателей</li> <li>- в журнале событий ПК с АРМ «Орион Про» появилось сообщение «Пожар»</li> <li>- в противопожарную службу передано извещение «Пожар»</li> <li>- сработали выходы сигналов управления пожаротушением (если предусмотрено проектом)</li> <li>- активировались световые и звуковые оповещатели в помещении и на путях эвакуации</li> <li>- сработали огнезадерживающие клапаны в приточной вентиляции данного помещения (если предусмотрено проектом)</li> <li>- по истечении времени эвакуации открылись клапаны дымоудаления (если предусмотрено проектом) в зоне дымоудаления, в которую входит данное помещение</li> <li>- лифты в здании (если имеются) автоматически опустились на первый этаж</li> </ul>
----	---

30	Дождаться выветривания тестового аэрозоля из дымовой камеры извещателя (извещателей) после воздействия.
31	С помощью ЭИ с правом «взятия ШС на охрану» или по команде на пульте С2000М сбросить пожарную тревогу. Убедиться, что на пульт С2000М пришло сообщение «ВЗЯТ ШС»
32	Выбрать ручной извещатель типа ИПР-513-3ПАМ в данном помещении
33	Удалить пломбу с защитного стекла адресного ручного извещателя
34	Нажать клавишу извещателя. Убедиться в появлении постоянного свечения встроенного светодиодного индикатора
35	Убедиться в получении пультом С2000М и отображением на ЖКИ сообщения «Пожар» с указанием номера зоны (номера раздела)
36	Взвести специальным ключом клавишу извещателя и перевести его в дежурный режим
37	С помощью ЭИ с правом «взятия ШС на охрану» или по команде на пульте С2000М сбросить пожарную тревогу. Убедиться, что на пульт С2000М пришло сообщение «ВЗЯТ ШС»
38	Восстановить пломбу на защитном стекле извещателя
39	Подключить все отключенные выходы приборов блоков Сигнал-10, С2000-КПБ, С2000-СП1, связанные с управлением пожаротушением <sup>*(3)</sup>
40	Снять блокировку пуска на приборе управления пожаротушением выбранного направления (или подключить отключенные ранее пусковые цепи)
41	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», и персонал объекта об окончании проведения комплексных испытаний СПС
42	Оформить Акт проведения комплексных испытаний, сделать запись результатов в журнал ТО

### **Комплексные испытания адресной СПС с контроллером С2000-КДЛ**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», и персонал объекта о проведении комплексных испытаний СПС
2	Выбрать помещение для проведения комплексных испытаний. СПС данного помещения должна управлять максимальным количеством противопожарных и инженерных систем здания
3	Отключить все выходы блоков С2000-КПБ, С2000-СП2, срабатывание которых при испытаниях может вызвать недопустимую активацию систем пожаротушения
4	Выбрать зону пожаротушения (если имеется) и соответствующий прибор управления АУП
5	Активировать блокировку пуска на приборе управления, или отключить пусковые цепи
6	Выполнить операции п.п. 4, 5 для всех направлений пожаротушения
7	Выбрать прибор С2000-КДЛ, контролирующий пожарные извещатели в помещении
8	Убедиться, что С2000-КДЛ находится в дежурном режиме: индикатор «Работа» непрерывно светится зеленым цветом
9	Замкнуть в произвольном месте ДПЛС, подключенную к С2000-КДЛ
10	Убедиться в формирования извещения «Неисправность» по признакам: - световой индикатор «Линия» мигает жёлтым цветом с частотой 2 Гц - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «КЗ ДПЛС»

11	Устранить замыкание ДПЛС. Убедиться, что - прибор С2000-КДЛ перешел в дежурный режим, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ВОССТАНОВЛЕНИЕ» с указанием номера прибора и номера ДПЛС
12	Разомкнуть в одном произвольном месте ДПЛС. Убедиться: - в отсутствии нарушения связи с адресными устройствами по отсутствию данных сообщений на пульте С2000М (для кольцевой ДПЛС), - отображении на ЖКИ С2000М сообщений «ОТКЛЮЧЕН», «ОТКЛЮЧЕН ВЫХОД» для приборов, следующих за местом разрыва
13	Восстановить цепь ДПЛС. Убедиться в дежурном режиме прибора С2000-КДЛ
14	Выбрать световой или звуковой оповещатель, подключенный к выходам прибора С2000-СП2 исп.02 в ДПЛС
15	Замкнуть цепь подключения оповещателя к выходу С2000-СП2 исп.02
16	Убедиться в формирования извещения «Неисправность» по признакам: - световой индикатор соответствующего выхода С2000-СП2 исп.02 перейдет в режим: «Одиночные вспышки жёлтого цвета с частотой 0,5 Гц», - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «КЗ ВЫХОДА»
17	Устранить замыкание цепи подключения оповещателя. - прибор С2000-КДЛ перешел в дежурный режим, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ВОССТ. ВЫХОДА» с указанием номера прибора и номера ДПЛС
18	Разомкнуть цепь подключения оповещателя

19	Убедиться в формирования извещения «Неисправность» по признакам: - световой индикатор «Работа» переходит в режим «Двойные вспышки жёлтого цвета с частотой 0,5 Гц», - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ОБРЫВ ВЫХОДА»
20	Восстановить цепь подключения оповещателя. Убедиться, что - прибор С2000-КДЛ перешел в дежурный режим, - на ЖКИ пульта С2000М отобразилось сообщение «ВОССТ. ВЫХОДА» с указанием номера прибора и номера ДПЛС
21	Выбрать адресный дымовой пожарный извещатель типа ДИП-34А-01-02
22	С помощью тестового аэрозоля воздействовать на извещатель
23	Убедиться в срабатывании извещателя (извещателей) по его индикации
24	С помощью тестового аэрозоля воздействовать на другой извещатель ДИП-34А-01-02 (если в помещении установлено 2 извещателя)
25	Убедиться в срабатывании 2-го извещателя (извещателей) по его индикации
26	Убедиться, что: - на пульт С2000М пришло сообщение «Пожар»; - на мониторе оператора ПК с АРМ «Орион Про» на плане помещения отобразилось тревожное состояние сработавших извещателей - в журнале событий ПК с АРМ «Орион Про» появилось сообщение «Пожар» - в противопожарную службу передано извещение «Пожар» - сработали выходы сигналов управления пожаротушением (если предусмотрено проектом), - активировались световые и звуковые оповещатели в помещении и на путях эвакуации, сработали огнезадерживающие клапаны в приточной вентиляции данного помещения (если предусмотрено проектом) - по истечении времени эвакуации открылись клапаны дымоудаления (если предусмотрено проектом) в зоне дымоудаления, в которую входит данное помещение - лифты в здании (если имеются) автоматически опустились на первый этаж

27	Дождаться выветривания тестового аэрозоля из дымовой камеры извещателя (извещателей) после воздействия
28	С помощью ЭИ с правом «взятия ШС на охрану» или по команде на пульте С2000М сбросить пожарную тревогу. Убедиться, что на пульт С2000М пришло сообщение «ВЗЯТ ШС»
29	Выбрать ручной извещатель типа ИПР-513-3АМ в помещении
30	Удалить пломбу с защитного стекла адресного ручного извещателя
31	Нажать клавишу извещателя. Убедиться в появлении постоянного или мигающего свечения встроенного светодиодного индикатора (зависит от конфигурации параметра индикации для данной зоны в С2000-КДЛ)
32	Убедиться в получении пультом С2000М и отображением на ЖКИ сообщения «Пожар» с указанием номер зоны (номера раздела)
33	Взвести специальным ключом клавишу извещателя и перевести его в дежурный режим
34	С помощью ЭИ с правом «взятия ШС на охрану» или по команде на пульте С2000М сбросить пожарную тревогу. Убедиться, что на пульт С2000М пришло сообщение «ВЗЯТ ШС»

35	Восстановить пломбу на защитном стекле извещателя
36	Подключить все отключенные выходы приборов блоков Сигнал-10, С2000-КПБ, С2000-СП1, связанные с управлением пожаротушением
37	Снять блокировку пуска на приборе управления пожаротушением выбранного направления (или подключить отключенные ранее пусковые цепи)
38	Предупредить противопожарные службы, куда поступают сигналы «Пожар» и «Неисправность», и персонал объекта об окончании проведения комплексных испытаний СПС
39	Оформить Акт проведения комплексных испытаний, сделать запись результатов в журнал ТО

**Проверка отсутствия отклонений от проектной (исполнительной) документации в части назначения и планировок помещений, размещения оборудования, условий прокладки кабельных трасс**

Регламент № 2, проводится обслуживающей организацией по договору или аттестованными специалистами Заказчика в данной области.

1	Проверить отсутствия отклонений от проектной (исполнительной) документации в части назначения и планировок помещений, размещения оборудования, условий прокладки кабельных трасс
2	Сделать запись в журнале о проверке отклонений от проектной (исполнительной) документации

## **ПРОЦЕДУРА** **технического обслуживания автоматической установки** **пожаротушения Терминала Аэропорта и котельной Терминала Аэропорта**

Автоматические установки пожаротушения (АУПТ), смонтированные в Терминале Аэропорта (ТА) и котельной Терминала Аэропорта (котельной ТА) являются сложными комплексами, включающими в себя устройства автоматики и технологические модули с огнетушащим веществом.

АУПТ ТА и котельной ТА требуют строгого выполнения правил эксплуатации, в том числе проведения обязательного технического обслуживания (ТО) с привлечением квалифицированного персонала.

Важно помнить, что при несрабатывании или ложном пуске установки пожаротушения могут пострадать люди и/или может быть нанесен ущерб имуществу ТА. Кроме того, при ложном срабатывании нерационально расходуется дорогостоящее огнетушащее вещество, что также приносит убыток организации, эксплуатирующей АУПТ ТА и котельной ТА.

Согласно статистике, основными причинами выхода АУПТ ТА и котельной ТА из штатного режима работы являются несвоевременное обслуживание или неправильные действия персонала Заказчика при эксплуатации.

Настоящая Процедура разработана с целью методической помощи персоналу Заказчика и обслуживающих организаций при эксплуатации АУПТ ТА и котельной ТА и оценке уровня необходимых затрат.

ТО АУПТ ТА и котельной ТА – комплекс операций по поддержанию их работоспособности во время эксплуатации.

Проведение ТО АУПТ в ТА и котельной ТА должно быть организовано с момента ввода их в эксплуатацию.

Работа по ТО АУПТ в ТА и котельной ТА должны выполняться квалифицированными специалистами.

Для организации эксплуатации установок пожарной автоматики приказом по предприятию назначается следующий персонал:

- должностное лицо, ответственное за содержание и эксплуатацию установки пожарной автоматики;

- дежурный персонал для круглосуточного контроля за работоспособным состоянием установки пожарной автоматики и принятия сигнала о пожаре. (Инструкция о мерах пожарной безопасности в ГП “Международный Аэропорт Кишинёва” Categoria “D” от 13.04.23. утвержденная администратором) или организация, которая имеет в своём штате специалистов с соответствующим сертификатом на эти виды деятельности.

Работы по ТО и ППР АУПТ ТА и котельной ТА выполняет персонал в количестве не менее 2-х человек, изучивших документацию на обслуживаемую АУПТ ТА и котельной ТА, прошедших инструктаж по пожарной безопасности на объекте.

К ТО и ППР АУПТ ТА и котельной ТА допускаются лица, знающие их функциональное построение, схемы, монтажные и эксплуатационные инструкции, особенности оборудования, прошедшие обучение и проверку знаний по охране труда и безопасности здоровья (ОТ и БЗ).

В целях поддержания АУПТ ТА и котельной ТА в работоспособном состоянии проводится плановое и внеплановое техническое обслуживание:

Плановое ТО в соответствии с периодичностью проведения делится на виды:

- ежедневное,
- ежемесячное,
- ежеквартальное,
- годовое,
- специальное.

Периодичность определяется производителями составных частей АУПТ.

Плановое и внеплановое техническое обслуживание проводится специалистами Заказчика или специализированными организациями по договору.

Процедура технического обслуживания выполняется согласно инструкциям завода-производителя и Технологическим картам регламентных работ по ТО АУПТ.

**Процедура ТО АУПТ ТА включает в себя следующие виды работ:**

<b>Профилактические работы на приборе С2000-СП2</b>	
1	Осмотреть прибор С2000-СП2 на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта или проверки работоспособности
3	Осмотреть прибор С2000-СП2 на наличие пыли, грязи, следов коррозии
4	Удалить с поверхности прибора пыль, грязь и влагу
5	Удалить следы коррозии; поврежденные покрытия восстановить
6	Открыть крышку прибора и удалить с поверхности клемм, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии
8	Проверить прочность крепления проводов в клеммах
9	Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло
10	Установить крышку прибора на место и закрыть ее
11	Повторить операции п.п. 1-10 для всех приборов С2000-СП2, входящих в АУПТ
12	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Профилактические работы на приборе РИП</b>	
1	Осмотреть прибор РИП на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта или проверки его работоспособности
3	Осмотреть прибор РИП на наличие пыли, грязи, следов коррозии
4	Удалить с поверхности прибора пыль, грязь и влагу
5	Снять крышку прибора и удалить с поверхности клемм пыль, грязь, следы коррозии
6	Удалить с поверхности встроенного аккумулятора пыль, грязь, влагу
7	Проверить прочность крепления проводов в клеммах
8	Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло
9	Установить крышку прибора на место и закрыть ее
10	Повторить операции п.п. 1-9 для всех приборов РИП, входящих в АУПТ
11	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Профилактические работы на приборах С2000М</b>	
1	Осмотреть пульт управления С2000М на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта или проверки
3	Осмотреть пульт управления С2000М на наличие пыли, грязи, влаги
4	Удалить с поверхности приборов пыль, грязь, влагу



5	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Профилактические работы на оповещателях, устройствах дистанционного пуска</b>	
1	Осмотреть звуковые оповещатели, световые таблооповещатели, устройства дистанционного пуска, датчики открывания двери, насадки на наличие механических повреждений и сохранности пломб
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости их ремонта или проверки работоспособности
3	Удалить с поверхности звуковых оповещателей, световых табло-оповещателей, насадков, устройств дистанционного пуска, датчиков открывания двери пыль, грязь и влагу
4	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Профилактические работы на модулях (баллонах, манометрах)</b>	
1	Осмотреть баллоны, ЗПУ, манометры на наличие механических повреждений и сохранности пломб
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости их ремонта или проверки работоспособности
3	Осмотреть баллон, ЗПУ, манометр на наличие пыли и грязи, следов коррозии
4	Удалить с поверхности баллона, ЗПУ, манометра пыль, грязь и влагу
5	Удалить следы коррозии; поврежденные покрытия восстановить
6	Проверить и при необходимости подтянуть болты и гайки узлов крепления модулей и батарей
7	Повторить операции п.п.3-5 для всех модулей (баллонов, ЗПУ), входящих в состав АУПТ
8	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Профилактические работы на трубопроводе</b>	
1	Осмотреть элементы трубопровода на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта
3	Осмотреть элементы трубопровода на наличие грязи, следов коррозии
4	Удалить с поверхности элементов трубопровода грязь и влагу
5	Удалить следы коррозии; поврежденные покрытия восстановить
6	Проверить и при необходимости подтянуть крепёж и детали трубопроводов
7	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Профилактические работы на электропроводке АУПТ ТА</b>	
1	Осмотреть места прокладки силовых кабелей, шлейфов сигнализации и кабелей управления на наличие механических повреждений
2	По результатам осмотра принять решение о необходимости ремонта
3	Сделать запись результатов в журнале ТО
<b>Контроль наличия основного и резервного электропитания РИП АУПТ ТА</b>	
1	Убедиться в наличии основного и резервного питания приборов РИП - если индикаторы «СЕТЬ», «АБ», «12В» светятся непрерывно зеленым цветом
2	Повторить операцию п.1 для всех приборов РИП
3	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Проверка питания РИП (модульные АУПТ) от основного и резервного источника</b>	

1	Открыть крышку прибора РИП
2	Измерить сетевое напряжение питания переменного тока, подводимое к прибору. Оно должно быть в пределах 150-250 В
3	Измерить напряжение постоянного тока на выходе прибора (клеммы 1—2 колодки ХТ1). Оно должно быть в пределах $13,6 \pm 0,6$ В
4	Отключить прибор от сети переменного тока
5	Убедиться, что в течение 1 минуты прибор перейдет в режим «Резерв», при этом включится периодический звуковой сигнал, индикатор «СЕТЬ» выключится, индикаторы «АБ», «12В» останутся включенными

6	Подключить прибор к сети переменного тока
7	Убедиться, что в течение 1 минуты прибор перейдет в режим «Основное питание», при этом выключится периодический звуковой сигнал, индикатор «СЕТЬ» включится, индикаторы «АБ», «12В» останутся включенными
8	Закрыть крышку прибора РИП
9	Сделать запись результатов в журнал ТО
<b>Проверка отсутствия отклонений от проектной документации в части типа пожарной нагрузки, площади, объема и герметичности защищаемых помещений, правил прокладки электропроводки.</b>	
1	Проверить отсутствия отклонений от проектной документации в части типа пожарной нагрузки, площади, объема и герметичности защищаемых помещений, размещения элементов АУПТ ТА
2	Выполнить п.1 для всех направлений пожаротушения
3	Сделать запись в журнале ТО о проверке отклонений от проектной (исполнительной) документации