

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

B-dul Dinicu Golescu 38, sector 1, București, România, 010873

DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI ȘI PODURI CONSTANȚA

Constanța, Prelungirea Traian FN

Tel.: 0241 581 147 Fax: 0241 584 371, E-mail: net@drdpct.ro

CUI 16054368; J40/552/15.01.2004. Capital social 16.377.920 lei

Operator de date cu caracter personal nr. 16562



C.N.A.I.R. S.A. BUCURESTI	
DIRECȚIA REGIONALĂ DE	
DRUMURI ȘI PODURI	
str. Prelungirea Traian FN	
CONSTANȚA	
INTRARE/ IEȘIRE Nr.	11/62032
ZIUA	22
LUNA	AN 2017

Aprobat
Director General Regional
Ing. Dima Marin



CAIET DE SARCINI

A. Obiectul achiziției

DRDP Constanta doreste sa achizitioneze, pe o perioada de 12 luni de la semnarea contractului, serviciul de intretinere pentru sistemul de monitorizare a traficului si a conditiilor de circulatie (sistem ITS) pentru Autostrada A2 sectorul Cernavoda – Medgidia, aflat in administrarea D.R.D.P. Constanta.

B. Solicitarile autoritatii contractante

Cod CPV – 50312000-5 – „Repararea si intretinerea echipamentului informatic”

I. Introducere

Sistemul ITS de pe Autostrada A2 Bucuresti-Constanta sectorul Cernavoda – Medgidia are in structura sa un Centru de Monitorizare a Traficului si a Conditilor de Circulatie (CIC) cu sediul la Valea Dacilor si echipamente de masurare si inregistrare a traficului rutier, parametrilor meteo, gabaritelor, vitezei, incidentelor, etc. (echipamente ITS din teren).

II Definirea activitatilor

Sistemul ITS este format din:

1. Sistemul de alimentare cu energie electrica;
2. Sistemului de comunicatii;
3. Sistemului IT instalat in Centrul de Monitorizare din Valea Dacilor aferente sectorului;
4. Software;
5. Echipamente ITS din teren.

Activitatile cuprinse in caietul de sarcini se refera la monitorizarea, intretinerea si repararea sistemului ITS.

Lista echipamentelor ce fac obiectul acestui contract de intretinere este prezentat in Anexa nr.1.

Tehnologiile utilizate in cadrul sistemului ITS si componentele acestuia sunt urmatoarele:

- Sistem de cântărire dinamică, măsurare dimensiuni, clasificare și urmărire a respectării reglementărilor;
- Contorizare trafic folosind următoarele tehnologii:
 - bucle inductive;
 - senzori quartz;
 - ANPR (rovigneta);
- Clasificare trafic folosind următoarele tehnologii:
 - bucle inductive;
 - senzori quartz;
 - camera sistem cantarire dinamica (WIM) (camera OCR, camera context)
- Sistem de masurare a vitezei instant (radar) ce foloseste următoarele tehnologii:
 - camera radar (camera OCR, Camera context)
 - bucle inductive
- Sistem de monitorizare video;
- Sistem de detecție incidente – prin analiza video;
- Sistem de recunoaștere numere de înmatriculare și monitorizare/ penalizare rovinetă;
- Sistem de măsurare, prognoză și avertizare meteo-rutieră;
- Sistem de informare prin panouri cu mesaje variabile;
- Sistem de securitate;
- Sistem de comunicații.

III. Servicii de monitorizare si intretinere ale sistemului ITS

La preluarea sistemului ITS, Prestatorul va verifica existenta si functionalitatea driverelor fiecarui echipament IT integrat in Centrul de monitorizare Valea Dacilor. In cazul in care acestea nu exista, Prestatorul le va identifica folosind informatiile puse la dispozitie de Achizitor privind specificatiile tehnice. Tot cu acest prilej se vor verifica specificatiile tehnice de detaliu, numele furnizorilor echipamentelor IT precum si adresele IP acolo unde au fost prevazute de catre proiectant. Acestea vor trebui sa fie complete la momentul inceperii actiunii de intretinere si la finele acesteia.

Pe toata durata contractului, in cazul in care operatorul din Centrul de monitorizare constata nefunctionari ale sistemului ITS, va informa Prestatorul despre problema aparuta, prin email si telefonic, la orice ora/zi din perioada de valabilitate a contractului.

Termenul de raspuns al Prestatorului este de maxim 24 ore.

In urma actiunilor intreprinse de Prestator, acesta va intocmi o Nota de constatare in care se vor evidenta: locatia, data sosirii in locatie, defectul constatat, cauza incidentului, componentele defecte daca este cazul si starea de functionare sau nefunctionare a echipamentului la finalizarea interventiei. Prin componenta se defineste un echipament, o piesa de schimb, un subansamblu sau orice articol necesar efectuarii reparatiei.

Termenul de solutionare a defectiunii se face dupa caz, imediat sau in maxim 48 ore atunci cand nu este necesara schimbarea unei componente.

Lunar, Prestatorul va efectua verificarea echipamentelor si a functionarii corecte a acestora in toate locatiile aferente contractului si va intocmi o nota de constatare in care se va specifica starea tehnica a echipamentelor si functionarea acestora in cadrul sistemului ITS.

Prestatorul are obligatia sa instaleze componente puse la dispozitie de Achizitor, la solicitarea acestuia, fara a avea pretentii asupra manoperei de instalare, aceasta fiind inclusa in abonamentul lunar.

1. Intretinerea si monitorizarea sistemului de alimentare cu energie electrica

In cazul in care se constata nefunctionarea unui echipament de telecomunicatii, in urma unei alarme din sistemul de management proactiv, se va determina cauza exacta a situatiei aparute.

In cazul in care se constata lipsa electroalimentarii, se vor verifica sigurantele, iar daca nu se rezolva astfel problema, traseul cablului va fi inspectat pentru cauzele vizibile ale defectiunii. Daca nici asa nu poate fi localizata defectiunea, se va trece la defectoscopie.

2. Intretinerea si monitorizarea sistemului de comunicatii

Aceasta activitate consta in gestionarea alarmelor provenite din sistemul de management a retelei de telecomunicatii. Toate echipamentele active de telecomunicatii sunt inregistrate intr-o aplicatie software de management, care genereaza alarme in caz de nefunctionare. Aceste alarme trebuie urmarite proactiv de catre operatorii din Centrul de monitorizare Valea Dacilor si in cazul unor probleme, dupa informarea Prestatorului, acesta din urma trebuie sa inspecteze situatia aparuta la fata locului in vederea constatarii si remedierii defectiunii.

Defectiunea poate fi de natura optica (cablu optic rupt), de natura electrica (lipsa electroalimentare, cablu electroalimentare rupt), de natura mecanica (vandalizare, etc) sau de garantie (defectarea unui echipament).

2.1 Intretinerea si monitorizarea retelei de fibra optica

Aceasta activitate consta in monitorizarea si intretinerea conexiunilor si semnalelor optice intre Centrul de monitorizare Valea Dacilor si cabinetele de telecomunicatii instalate de-a lungul Autostrazii A2, sectorul Cernavoda-Medgidia .

Nivelele optice de transmisie/receptie sunt monitorizate. In cazul unor modificari ale acestor valori se poate suspecta deteriorarea cablului optic este necesara deplasarea Prestatorului pentru localizarea exacta a incidentului si informarea cu privire la natura acestuia.

3. Intretinerea si monitorizarea sistemului IT instalat in Centrul de monitorizare din Valea Dacilor

Prestatorul va asigura suportul necesar pentru mentinerea in functiune a tuturor echipamentelor si a software-ului aferent Centrului de monitorizare din Valea Dacilor in vederea bunei desfasurari a traficului pe Autostrada A2 sectorul Cernavoda-Medgidia si in nodurile de pe acest traseu.

In cazul in care se constata functionarea necorespunzatoare a sistemului IT, in urma sesizarii, se va trece la determinarea exacta a cauzei problemei.

4. Intretinere si monitorizare software

Aceasta activitate consta in:

- Upgradarea sistemului de operare si a software-ului de aplicatie in cazul in care producatorul acestuia a facut modificari.
- Reinstalarea si reconfigurarea software-ului pentru servere si PC-uri in cazul in care nu exista alta solutie de remediere.
- Eliminarea fisierelor temporare si optimizare spatiilor pe hard disk-uri.
- Aplicarea strategiilor de tip back-up, politici de recuperare in caz de dezastru si arhivare date pentru a asigura protectia datelor.
- Asigurarea back-up-ului datelor si preluarea acestora pe medii magnetice in vederea asigurarii impotriva pierderilor de date.

- Intretine sistemul in vederea pastrarii integritatii datelor.

In cazul in care se constata ca o defectiune a software-ului nu poate fi remediata decat de catre producatorul acestuia, se va intocmi o Nota de constatare.

In vederea reducerii timpilor de interventie, se pot utiliza si interventii remote cu suportul personalului din Centrul de monitorizare Valea Dacilor pentru operatiile de diagnosticare software.

5. Intretinere si monitorizare echipamente ITS din teren.

Activitatea consta in interventii la fata locului la momentul in care operatorul Centrului de monitorizare din Valea Dacilor comunica acest lucru Prestatorului.

In cazul in care se constata functionarea necorespunzatoare a sistemului ITS, in urma sesizarii Achizitorului, se va trece la determinarea exacta a cauzei problemei si incercarea remedierii pe loc a defectiunii.

Avand in vedere configuratia echipamentelor instalate pe teren, este necesara interventia cu autospeciala cu nacela

In cazul in care este necesara semnalizarea rutiera in partea carosabila, aceasta va fi asigurata de catre Prestator.

Serviciile de monitorizare si intretinere ale sistemului ITS vor fi efectuate pe baza de abonament lunar. La sfarsitul fiecarei luni, Prestatorul va intocmi un raport detaliat (jurnal de interventii) care va fi anexat la factura si va contine toate actiunile intreprinse pe parcursul lunii respective. Raportul va fi semnat si de reprezentantul Achizitorului. Prestatorul va documenta actiunile din raport.

6. Intretinere Senzori quartz Lineas pentru detectia greutatii, Bucle inductive in asfalt si Senzori conditii meteo asfalt

In cazul in care Prestatorul constata ca asfaltul din zona senzorilor sau a buclelor inductive este deteriorat, va prezenta Achizitorului o solutie tehnica de remediere. Activitatea de remediere va fi tratata conform cap.IV. Repararea sistemului ITS.

IV. Repararea sistemului ITS

Serviciul de reparatii se va efectua pe toata perioada de derulare a contractului ori de cate ori este nevoie, la sistemul ITS. Repararea sistemului ITS consta in repararea sau inlocuirea de componente defecte din cadrul sistemului cat si lucrari de preventie a defectarii componentelor predispuze la uzura mecanica.

Cu acordul achizitorului, Prestatorul poate prelua componentele defecte la sediul sau in vederea repararii. Transportul la sediul Prestatorului va fi asigurat de Prestator. Returnarea componentelor la sediul achizitorului va fi asigurata de catre Prestator. Preluarea si returnarea componentelor se va face cu proces verbal de predare-primire.

Componentele utilizate de catre prestator in cadrul operatiunilor de reparatii vor fi asigurate de Prestator.

Lucrarile de reparatii se vor deconta in baza unui Deviz de reparatie, anexat la factura.

Pentru reparatiile care constau in inlocuirea de componente cuprinse in Anexa nr.2, reparatiile se vor efectua fara costuri suplimentare pentru manopera.

In cazul in care componentele nu sunt cuprinse in Anexa nr.2, Prestatorul va comunica Achizitorului pretul componentelor necesare reparatiei. Aceste preturi nu trebuie sa fie mai mari cu 10% fata de pretul de achizitie al prestatorului. Prestatorul trebuie sa documenteze acest lucru. Manopera se va evidenta separat. Preturile vor fi transmisse Achizitorului in termen de 24 de ore de la efectuarea diagnosticarii.

Reparatiile vor fi executate la solicitarea Achizitorului, in baza unei comenzi lansate catre Prestator.

Toate componente care vor fi utilizate in procesul de reparatie vor fi noi. Nu se admit componente second-hand sau reconditionate.

Garantia componentelor si a lucrarii va fi de minim 12 luni de la efectuarea acesteia.

In cazul in care Prestatorul nu efectueaza reparatiile in termen de 15 zile de la lansarea comenzi de catre Achizitor, acesta va pune la dispozitia Achizitorului o componenta similara, pastrand caracteristicile tehnice, pina la efectuarea reparatiei. Durata de reparare a componentei nu va depasi 2 luni de la lansarea comenzi.

La finalul operatiunilor de reparatie, Prestatorul va efectua verificarea componentei reparate/inlocuite, functionarea si integrarea acesteia in sistemul ITS.

Prestatorul va returna echipamentul defect Achizitorului, in vederea casarii.

Prestatorul are obligatia de a efectua toate operatiile necesare punerii in functiune, fara costuri suplimentare din partea beneficiarului.

V. Alte precizari ale Beneficiarului

Prestatorul va asigura intretinerea tuturor echipamentelor pentru o perioada de un an de zile de la data de incepere a contractului, iar cererile de suport de intretinere se vor face catre un singur punct de contact "Helpdesk".

Prestatorul va numi o persoana desemnata pentru desfasurarea contractului. Numele si datele de contact ale acesteia vor fi transmise achizitorului in termen de 5 zile de la semnarea contractului.

Prestatorul va garanta confidentialitatea informatiilor din sistemele in care are acces conform prevederilor contractuale.

Prestatorul va utiliza in derularea acestui contract de servicii, personal pregatit si specializat pentru a presta activitatile enuntate in Caietul de Sarcini. Totodata va avea incheiate asigurari de risc profesional pentru lucru la inaltime sau alte categorii de risc pe care le considera necesare in desfasurarea activitatilor contractuale.

Prestatorul este raspunzator, pe toata perioada de derulare a contractului, de siguranta tuturor operatiunilor, are obligatia de a respecta normele de PM si PSI specifice echipamentelor de calcul.

VI. Obligatiile achizitorului

Achizitorul are obligatia de a pune la dispozitia prestatorului toate informatiile solicitate in vederea indeplinirii contractului.

VII. Evaluarea ofertei

Pentru serviciul de reparatii, ofertantul va completa tabelul din Anexa nr.2 cu urmatoarele informatii:

- coloana 2 – pret componenta pentru o bucată ce va include, după caz, și manopera de instalare aferenta
- coloana 3 – număr bucată estimate a se achiziționa
- coloana 4 – pret total = coloana 2 x coloana 3

Ofertantul va efectua totalul pe coloana 4 care reprezinta pretul serviciului de reparatii: <pret reparatii>.

Pentru serviciul de monitorizare si intretinere, ofertantul va completa tabelul din Anexa nr.3 – Servicii de monitorizare si intretinere: <pret abonament>.

Valoarea contractului = <pret reparatii> + <pret abonament>

Oferta va fi respinsa pentru necompletarea tuturor coloanelor din Anexe nr.2 si 3.

Preturile vor fi prezentate in lei fara TVA si vor ramane neschimbate pe toata perioada de derulare a contractului.

Criteriul de atribuire a achizitiei este pretul cel mai scazut.

Conditii cuprinse in caietul de sarcini sunt minimale.

Sectia Autostrazi

Sef Sectie,
Ing. Soroceanu Dan



Tehnician,
Neagu Alexandru

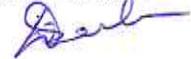


Serviciul IT

Sef Serviciu IT,
Ing. Panait Gabriela



Analist,
Serban Dragos



Anexa nr. 1

Inventar Sistem ITS - Nod Cernavoda bretea Constanta

Nr. crt.	Cod	Denumire	Serie	Descriere	An fabricatie	Model	Cant.	Producator Echipament	Sens Circulatie	Banda
1	Sistem de monitorizare video CCTV									
2	Sistem detectie incidente AID									
3	Sistem clasificare vehicule VEH									
4	System Panouri cu Mesaje Variabile-VMS			Panou Acces alfanumeric 3 randuri 15 caractere h 210	2012	PMV ES210.3.15	1	Aesys Spa	bretea acces Constanta	
4.1	Panou VMS Acces	n/a		Mediaconvertor FO/UTP	2013		1	Lantech	bretea acces Constanta	
4.2	Mediaconvertor + alimentator	n/a								
5	Sistem Telefonie Urgenta SOS									
6	Sistem Cantarire in Miscare WIM									
7	Sistem detectie viteza Speed									
8	Sistem Rovigneta									
9	Puncte de concentrare CONC									
10	Sistem date meteorologice METEO									
11	Sistem securitate INFRA									
12	Structuri metalice									
12.1	Portal 3,6 m			Portal sustinere panou VMS	2012		1	Dual Grup	bretea acces Constanta	

Inventar Sistem ITS - km 162

Nr. crt	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV								
1.1	Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	3 SONY	B-C	R		
1.2	Carcasa cu incalzire CCTV	termostatata, prindere stalp		3	B-C	R		
2 Sistem detectie incidente AID								
2.1	Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2 Flir-Traficon	B-C	R		
3 Sistem clasificare vehicule VEH								
3.1	Detector VEH	Card VEH, TDC-traffic data collection	VIP-IP	1 Flir-Traficon	B-C	R		
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile								
4.1	Panou VMS Ruta	Panou Ruta parte grafica ERGBY 18.75, 64x64; si alfa numerica 3 randuri 15 caractere h 400 cu semafoare	PMV ES400.3.15+ ERGBY18.75, 64x64+lamps	1 Aesys Spa	B-C	1,2		
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS								
5.1	Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	Maitrise 2 Technologique	B-C, C-B	R		
6 Sistem Cantarie in Micscare WIM								
6.1	Telecamera K53700	Sistem LPR cu doua camere OCR si Context, iluminator IIR	K53700	Project 2 Automation	B-C	1,2		

21/5

6.2	Senzori quartz Lineas	Senzori quartz pentru detectia greutatii	Lineas 9195 F	4 Kistler	B-C	1,2
6.3	PC Data Logger	Calculator detectie greutate	5204AC08	1 Kistler	B-C	CONC
6.4	Card bucle	Card detectie semnal bucle	VEK M4D	1 Feig	B-C	CONC
6.5	Bucle inductive	Bucle inductive in asfalt	n/a	2 Kistler	B-C	1,2
7	Sistem detectie viteza Speed					
7.1	Camera Tattile Red&Speed	Sistem detectie viteza autovehicule cu camera OCR si camera context	Red&Speed	1 Tattile Spa	B-C	1,2
7.2	Bucle inductive	Bucle inductive in asfalt	n/a	2 n/a	B-C	1,2
8	Sistem Rovigneta					
8.1	Camera OCR	Camera reconoastere LPR	ARH 102	2 ARH Inc	B-C	1,2
8.2	Camera Context	Camera 720p HD, h.264@30fps, 1280x1024, IR	SNC-CH 160	1 Sony	B-C	1,2
8.3	Solutie Rovigneta-UTI	Dulap dedicat Rovigneta	n/a	1 UTI	B-C	R
9	Puncte de concentrare CONC					
9.1	Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1 Conchiglia	B-C	R
9.2	Calculator industrial	Calculator Industrial	PB 1200	1 ASEMSpa	B-C	CONC
9.3	Switch	Switch 7 porturi	2307C	1 Lantech	B-C	CONC
9.4	Switch	Switch 16 porturi	2216C	1 Lantech	B-C	CONC
9.5	Casetă ODF FO	Casetă distribuție/conectare FO		1	B-C	CONC
9.6	Cuplaj FO telefoane SOS	Cuplaj FO telefoane SOS		1	B-C	CONC
9.7	Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1	B-C	CONC
9.8	Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1	B-C	CONC
9.9	Alimentator	220 Vac/24Vdc		1	B-C	CONC
9.10	Alimentator	220Vac/24Vdc 330W		1 Adel Systems	B-C	CONC
9.11	Alimentator	220Vac/24Vdc 180W		1 Adel Systems	B-C	CONC
9.12	Alimentator	220Vac/12Vdc 72W		1 Adel Systems	B-C	CONC
9.13	Transformatoare	220Vac/24Vac		2	B-C	CONC
9.14	Interrupator/Siguranta	Magnetoterminic 16A/25A-0,3A		3 ABB/Moeller	B-C	CONC

10 Sistem date meteorologice METEO					
11 Sistem securitate INFRA					
11.1 Senzor magnetic efractie	Senzori magnetici usa CONC			2 Conchiglia	B-C
11.2 Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet IoLogik E2210			1 Moxa	B-C
12 Structuri metalice					
	Portal sustinere panou VMS si telecamere				
12.1 Portal 15m				1 Dual Grup	B-C
12.2 Stalp telecamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV			1 Dual Grup	B-C
					R

Inventar Sistem ITS - km 164

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator	Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV									
1.1		Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	C-B	R	
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostata, prindere stalp		2	C-B	C-B	R	
2 Sistem detectie incidente AID									
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Traffic	C-B	R	
3 Sistem clasificare vehicule VEH									
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS									
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS									
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R	
6 Sistem Cantarie in Micscare WIM									
7 Sistem detectie viteza Speed									
8 Sistem Rovigneta									
9 Puncte de concentrare CONC									
		Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a		1	Conchiglia	C-B	R	
9.1		Dulap Autostrada	Calculator Industrial	PB 1200	1	ASEM Spa	C-B	CONC	
9.20		Calculator industrial	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	C-B	CONC	
9.3		Switch	Convertor RS485/RS232		1	Moxa	C-B	CONC	
9.4		Convertor Serial-Ethernet	Casetă distribuție/conectare FO		1		C-B	CONC	
9.5		Casetă ODF FO	Cuplaj FO telefonie SOS		1		C-B	CONC	
9.6		Cuplaj FO telefonie SOS	Temperatura selectabila 0-30grC		1		C-B	CONC	
9.7		Termostat	Incalzitor 220V 50W		1		C-B	CONC	
9.8		Incalzitor 50W	220Vac/24Vdc		1		C-B	CONC	
9.9		Alimentator	220Vac/12Vdc		1	Adel/MeanWell	C-B	CONC	
9.11		Alimentator	220Vac/24Vac		2	Adel/MeanWell	C-B	CONC	
9.11		Transformator	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	C-B	CONC	
10 Sistem date meteorologice METEO									
10.1		Senzor aer	WS600	1	Luft	B-C	R		
10.2		Senzor asfalt	IRS31	1	Luft	B-C	1		
11 Sistem securitate INFRA									
11.1		Senzori magnetic efraetie	Senzori magnetici usa CONC		2	Conchiglia	C-B	CONC	
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1	Moxa	C-B	CONC	
12 Structuri metalice									
12.1		Stalp telecomcare	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	C-B	R	
12.2		Stalp meteo	Stalp h=8m senzor meteo aer		1		B-C	R	

Inventar Sistem ITS - km 166

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV								
1.1		Camera Video Fixa	1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	B-C	R
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostatata, prindere stalp		2		B-C	R
1.3		Camera PTZ	1/4 HAD CCD, zoom optic 36x	EP 521	1	SONY	B-C	R
2 Sistem detectie incidente AID								
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Trafficom	B-C	R
3 Sistem clasificare vehicule VEH								
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS								
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS								
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R
6 Sistem Cantarire in Micscare WIM								
7 Sistem detectie viteza Speed								
8 Sistem Rovigneta								
9 Puncte de concentrare CONC								
9.1		Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1	Conchiglia	B-C	R
9.2		Switch	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	B-C	CONC
9.3		Caseta ODF FO	Caseta distributie/conectare FO		1		B-C	CONC
9.4		Cupluri FO telefonie SOS	Cupluri FO telefonie SOS		1		B-C	CONC
9.5		Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1		B-C	CONC
9.6		Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1		B-C	CONC
9.7		Alimentator	220Vac/24Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC
9.8		Alimentator	220Vac/12Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC
9.9		Transformatoare	220Vac/24Vac		1		B-C	CONC
9.10		Intrenuator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	B-C	CONC
10 Sistem date meteorologice METEO								
11 Sistem securitate INFRA								
11.1		Senzor magnetic efractie	Senzori magnetici usa CONC		2	Conchiglia	B-C	CONC
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1	Moxa	B-C	CONC
12 Structuri metalice								
12.1		Stalp telecamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	B-C	R

Inventar Sistem ITS - km 168

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator	Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV									
1.1		Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	C-B	R	
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostata, prindere stalp		2		C-B	R	
2 Sistem detectie incidente AID									
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Trafficon	C-B	R	
3 Sistem clasificare vehicule VEH									
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS									
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS									
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R	
6 Sistem Cantarire in Miscare WIM									
7 Sistem detectie viteza Speed									
8.0 Sistem Rovigneta									
9.0 Puncte de concentrare CONC									
9.1		Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1	Conchiglia	C-B	R	
9.2		Switch	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	C-B	CONC	
9.3		Casetă ODF FO	Casetă distribuție/conectare FO		1		C-B	CONC	
9.4		Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefoane SOS		1		C-B	CONC	
9.5		Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1		C-B	CONC	
9.6		Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1		C-B	CONC	
9.7		Alimentator	220Vac/12Vdc		1	Adel/MeanWell	C-B	CONC	
9.8		Alimentator	12Vdc/24Vdc		1	Adel/MeanWell	C-B	CONC	
9.9		Transformatoare	220Vac/24Vac		1		C-B	CONC	
9.10		Interrupator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	C-B	CONC	
10 Sistem date meteorologice METEO									
11 Sistem securitate INFRA									
11.1		Senzori magnetici efractie	Senzori magnetici usa CONC		2	Conchiglia	C-B	CONC	
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1	Moxa	C-B	CONC	
12 Structuri metalice									
12.1		Stalp telecamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	C-B	R	

Inventar Sistem ITS - km 170

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV								
1.1		Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	B-C	R
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostata, prindere stalp		2		B-C	R
2 Sistem detectie incidente AID								
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Trafficon	B-C	R
3 Sistem clasificare vehicule VEH								
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS								
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS								
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R
6 Sistem Cantariere in Miscare WIM								
7 Sistem detectie viteza Speed								
8 Sistem Rovigneta								
9 Puncte de concentrare CONC								
9.1		Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1	Conchiglia	B-C	R
9.2		Switch	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	B-C	CONC
9.3		Caseta ODF FO	Caseta distributie/conectare FO		1		B-C	CONC
9.4		Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefonie SOS		1		B-C	CONC
9.5		Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1		B-C	CONC
9.6		Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1		B-C	CONC
9.7		Alimentator	220Vac/24Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC
9.8		Alimentator	220Vac/12Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC
9.9		Transformatoare	220Vac/24Vac		1		B-C	CONC
9.10		Interrupator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	B-C	CONC
10 Sistem date meteorologice METEO								
11 Sistem securitate INFRA								
11.1		Senzori magnetic refractie	Senzori magnetici usa CONC		2	Conchiglia	B-C	CONC
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1	Moxa	B-C	CONC
12 Structuri metalice								
12.1		Stalp telecamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	B-C	R

Inventar Sistem ITS - km 172

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 System de monitorizare video CCTV								
1.1		Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	B-C	R
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostata, prindere stalp		2		B-C	R
2 System detectie incidente AID								
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Trafficon	B-C	R
3 Sistem clasificare vehicule VEH								
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS								
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS								
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R
6 Sistem Cantarire in Miscare WIM								
7 Sistem detectie viteza Speed								
8 Sistem Rovigneta								
9 Puncte de concentrare CONC								
9.1		Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1	Conchiglia	B-C	R
9.2		Switch	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	B-C	CONC
9.3		Casetă ODF FO	Casetă distribuției/conectare FO		1		B-C	CONC
9.4		Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefoane SOS		1		B-C	CONC
9.5		Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1		B-C	CONC
9.6		Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1		B-C	CONC
9.7		Alimentator	220Vac/24Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC
9.8		Alimentator	220Vac/12Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC
9.9		Transformatoare	220Vac/24Vac		1		B-C	CONC
9.10		Interrupator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	B-C	CONC
10 Sistem date meteorologice METEO								
11 Sistem securitate INFRA								
11.1		Senzor magnetic efractie	Senzori magnetici usa CONC		2	Conchiglia	B-C	CONC
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1	Moxa	B-C	CONC
12 Structuri metalice								
12.1		Stalp telecamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	B-C	R

Inventar Sistem ITS - km 174

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator	Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV									
1.1		Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	B-C	R	
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostatata, prindere stalp		2		B-C	R	
2 Sistem detectie incidente AID									
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Trafficon	B-C	R	
3 Sistem clasificare vehicule VEH									
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS									
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS									
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R	
6 Sistem Cantariere in Miscare WIM									
7 Sistem detectie viteza Speed									
8 Sistem Rovigneta									
9 Puncte de concentrare CONC									
9.1		Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1	Conchiglia	B-C	R	
9.2		Switch	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	B-C	CONC	
9.3		Caseta ODF FO	Caseta distributie/conectare FO		1		B-C	CONC	
9.4		Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefonie SOS		1		B-C	CONC	
9.5		Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1		B-C	CONC	
9.6		Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1		B-C	CONC	
9.7		Alimentator	220Vac/24Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC	
9.8		Alimentator	220Vac/12Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC	
9.9		Transformatoare	220Vac/24Vac		1		B-C	CONC	
9.10		Interrupator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	B-C	CONC	
10 Sistem date meteorologice METEO									
11 Sistem securitate INFRA									
11.1		Senzori magnetici usa CONC			2	Conchiglia	B-C	CONC	
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1	Moxa	B-C	CONC	
12 Structuri metalice									
12.1		Stalp telecamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	B-C	R	

Inventar

Inventar Sistem ITS - km 176

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator	Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV									
1.1		Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	C-B	R	
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostata, prindere stalp		2		C-B	R	
2 Sistem detectie incidente AID									
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Traffic	C-B	R	
3 Sistem clasificare vehicule VEH									
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS									
5		Telefonie Urgenta SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R	
5.1		Telefon SOS							
6 Sistem Cantariere in Miscare WIM									
7 Sistem detectie viteza Speed									
8		Sistem Rovigneta							
9		Puncte de concentrare CONC	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1	Conchiglia	C-B	R	
9.1		Dulap Autostrada							
9.2		Calculator industrial	Calculator Industrial	PB 1200	1	ASEM Spa	C-B		CONC
9.3		Switch	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	C-B		CONC
9.4		Convertor Serial-Ethernet	Convertor RS485/RS232		1	Moxa	C-B		CONC
9.5		Casetă ODF FO	Casetă distribuție/conectare FO		1		C-B		CONC
9.6		Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefonie SOS		1		C-B		CONC
9.7		Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1		C-B		CONC
9.8		Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1		C-B		CONC
9.9		Alimentator	220Vac/12Vdc		3	Adel/MeanWell	C-B		CONC
9.10		Transformator	220Vac/24Vac		2		C-B		CONC
9.11		Interrupator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	C-B		CONC
10 Sistem date meteorologice METEO									
10.1		Senzor aer	Senzor conditii meteo in aer	WS600	1	Lufft	B-C	R	
10.2		Senzor asfalt	Senzor conditii meteo asfalt	IRS31	1	Lufft	C-B	1	
11 Sistem securitate INFRA									
11.1		Senzori magnetic eractie	Senzori magnetici usa CONC		2	Conchiglia	C-B		CONC
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	E2210	1	Moxa	C-B		CONC
12 Structuri metalice									
12.1		Stalp telescopice	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	C-B	R	
12.2		Stalp meteo	Stalp h=8m senzor meteo aer					R.C	

Inventar Sistem ITS - km 178

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator	Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTV									
1.1		Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	2	SONY	B-C	R	
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostata, prindere stalp		2		B-C	R	
2 Sistem detectie incidente AID									
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Trafficon	B-C	R	
3 Sistem clasificare vehicule VEH									
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS									
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS									
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	1	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R	
6 Sistem Cantarire in Miscare WIM									
7 Sistem detectie viteza Speed									
8 Sistem Rovigneta									
9 Puncte de concentrare CONC									
9.1		Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1	Conchiglia	B-C	R	
9.2		Switch	Switch 7 porturi	2307C	1	Lantech	B-C	CONC	
9.3		Caseta ODF FO	Caseta distributie/conectare FO		1		B-C	CONC	
9.4		Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefonie SOS		1		B-C	CONC	
9.5		Termostat	temperatura selectabila 0-30grC		1		B-C	CONC	
9.6		Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W		1		B-C	CONC	
9.7		Alimentator	220Vac/24Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC	
9.8		Alimentator	220Vac/12Vdc		1	Adel/MeanWell	B-C	CONC	
9.9		Transformatoare	220Vac/24Vac		1		B-C	CONC	
9.10		Interupator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3	ABB/Moeller	B-C	CONC	
10 Sistem date meteorologice METEO									
11 Sistem securitate INFRA									
11.1		Senzor magnetic refractie	Senzori magnetici usa CONC		2	Conchiglia	B-C	CONC	
11.2		Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1	Moxa	B-C	CONC	
12 Structuri metalice									
12.1		Stalp telecamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCTV		1	Dual Grup	B-C	R	

Inventar Sistem ITS - km 180

Nr. crt.	Cod	Denumire	Descriere	Model	Cant.	Producator Echipament	Sens Circulatie	Banda
1 Sistem de monitorizare video CCTv								
1.1		Camera Video Fixa	720pHd, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	3	SONY	C-B	R
1.2		Carcasa cu incalzire CCTV	termostatata, prindere stalp		3		C-B	R
2 Sistem detectie incidente AID								
2.1		Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	2	Flir-Traficon	C-B	R
3 Sistem clasificare vehicule VEH								
3.1		Detector VEH	Card VEH, TDC-traffic data collection	VIP-IP	1	Flir-Traficon	C-B	R
4 Sistem Panouri cu Mesaje Variabile-VMS								
4.1		Panou VMS Ruta	Panou Ruta parte grafica ERGBY 18.75, 64x64; si alfa numerica 3 randuri 15 caractere h 400 cu semafoare	PMV ES400.3.15+E RGBY18,75-64x64+lamps	1	Aesys Spa	C-B	1,2
5 Sistem Telefonie Urgenta SOS								
5.1		Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	2	Maitrise Technologique	B-C, C-B	R
6 Sistem Cantarire in Miscare WIM								
6.1		Telecamera K533700	Sistem LPR cu doua camere	K53700	2	Project Automatic	C-B	1,2
6.2		Senzori quartz Lineas	Senzori quartz pentru detectia greutate	Lineas 9195 F	4	Kistler	C-B	1,2
6.3		PC Data Logger	Calculator detectie greutate	5204AC08	1	Kistler	C-B	CONC
6.4		Card bucle	Card detectie semnal bucle	VEK M4D	1	Feig	C-B	CONC
6.5		Bucle inductive	Bucle inductive in asfalt	n/a	2	Kistler	C-B	1,2
7 Sistem detectie viteza Speed								
7.1		Camera Tattile Red&Speed	Sistem detectie viteza autovehicule cu camera OCR si camera context	Red&Speed	1	Tattile Spa	C-B	1,2
7.2		Bucle inductive	Bucle inductive in asfalt	n/a	2	n/a	C-B	1,2
8 Sistem Rovigneta								
8.1		Camera OCR	Camera recunoastere LPR	ARH 102	2	ARH Inc	C-B	1,2

8.2	Camera Context	Camera 720p HD, h.264@30fps, 1280x1024, IR	SNC-CH 160	1 Sony	C-B	1.2
8.3	Solutie Rovigneta-UTI	Dulap dedicat Rovigneta	n/a	1 UTI	C-B	R
9	Puncte de concentrare CONC					
9.1	Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	1 Conchiglia	C-B	R
9.2	Calculator industrial	Calculator Industrial	PB 1200	1 ASEM Spa	C-B	CONC
9.3	Switch	Switch 7 porturi	2307C	1 Lantech	C-B	CONC
9.4	Switch	Switch 16 porturi	2216C	1 Lantech	C-B	CONC
9.5	Casetă ODF FO	Casetă distribuie/conectare FO				
9.6	Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefoane SOS				
9.7	Termostat	temperatura selectabila 0-30grC				
9.8	Incaizitor 50W	Incaizitor 220V 50W				
9.9	Alimentator	220 Vac/24Vdc				
9.10	Alimentator	220Vac/24Vdc 330W		1 Adel Systems	C-B	CONC
9.11	Alimentator	220Vac/24Vdc 180W		1 Adel Systems	C-B	CONC
9.12	Alimentator	220Vac/12Vdc 72W		1 Adel Systems	C-B	CONC
9.13	Transformatoare	220Vac/24Vac		1	C-B	CONC
9.14	Interruptor/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		3 ABB/Moeller	C-B	CONC
10	Sisteme date meteorologice METEO					
11	Sistem securitate INFRA					
11.1	Senzor magnetic efractie	Senzori magnetici usa CONC		2 Conchiglia	C-B	CONC
11.2	Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	1 Moxa	C-B	CONC
12	Structuri metalice					
12.1	Portale 15m	Portal sustinere panou VMS si telecamere			1 Dual Grup	C-B
12.2	Stalpi televacamere	Stalp h=15m sustinere 3 CCCTV			1 Dual Grup	C-B

Inventar Sistem ITS - centru de monitorizare

Serie echipament	Furnizor	Garantie	Cantitate	Pret unitar fara TVA	Specificatii tehnice	Sistem de operare	CD-uri de instalare, altele
SO254890 ST59ZFS12	Server Teletec	4	1		Dell, I3, 8Tb	Dell OpenManage	VMX Component Lic.; VMX System Lic.
N/A	Switch Lantech	4	1		7 porturi+2SFP	nu	nu

Necesar componente ITS

Nr. crt.	Denumire	Descriere	Model	Producator Echipament	Pret unitar, inclusiv manopera	Cantitate estimata	Valoare, inclusiv manopera
1	Camera Video Fixa	720pHD, h.264@30fps, 1280x1024, ONVIF, dual encoder	SNC-CH 140	SONY		3	
2	Carcasa cu incalzire CCTV	termostatata, prindere stalp				3	
3	Detector AID	Card AID, detectie incidente trafic	VIP-IP	Flir-Trafficom		2	
4	Detector VEH	Card VEH, TDC-traffic data collection	VIP-IP	Flir-Trafficom		1	
5	Telefon SOS	Pereche telefoane SOS cu camera web	ETON	Maîtrise Technologique		3	
6	Telecamera K53700	Sistem LPR cu doua camere OCR si Context, iluminator IR	K53700	Project Automation		1	
7	Senzori quartz Lineas	Senzori quartz pentru detectia greutatii	Lineas 9195 F	Kistler		1	
8	PC Data Logger	Calculator detectie greutate	5204AC08	Kistler		1	
9	Card bucle	Card detectie semnal bucle	VEK M4D	Feig		1	
10	Bucle inductive	Bucle inductive in asfalt	n/a	Kistler		1	
11	Camera Tattile Red&Speed	Sistem detectie viteza autovehicule cu camera OCR si camera context	Red&Speed	Tattile Spa		1	
12	Bucle inductive	Bucle inductive in asfalt	n/a	n/a		1	
13	Camera OCR	Camera recunoastere LPR	ARH 102	ARH Inc		2	
14	Camera Context	Camera 720p HD, h.264@30fps, 1280x1024, IR	SNC-CH 160	Sony		1	
15	Solutie Rovigneta-UTI	Dulap dedicat Rovigneta	n/a	UTI		1	
16	Dulap Autostrada	Dulap Autostrada cu doua compartimente, inchidere in doua puncte	n/a	Conchiglia		4	
17	Calculator industrial	Calculator Industrial	PB 1200	ASEM Spa		3	
18	Switch	Switch 7 porturi	2307C	Lantech		5	
19	Switch	Switch 16 porturi	2216C	Lantech		2	
20	Caseta ODF FO	Caseta distributie/conectare FO				4	
21	Cuplaj FO telefonie SOS	Cuplaj FO telefonie SOS				8	
22	Termostat	temperatura selectabila 0-30grC				4	
23	Incalzitor 50W	Incalzitor 220V 50W				5	
24	Alimentator	220 Vac/24Vdc				4	
25	Alimentator	220Vac/24Vdc 330W		Adel Systems		1	
26	Alimentator	220Vac/24Vdc 180W		Adel Systems		1	
27	Alimentator	220Vac/12Vdc 72W		Adel Systems		1	
28	Transformatoare	220Vac/24Vac				4	
29	Interrupator/Siguranta	Magnetotermic 16A/25A-0,3A		ABB/Moeller		4	
30	Convertor Serial-Ethernet	Convertor RS485/RS232		Moxa		1	
31	Alimentator	220Vac/12Vdc		Adel/MeanWell		1	
32	Alimentator	220Vac/12Vdc		Adel/MeanWell		4	
33	Senzor magnetic efraetie	Senzori magnetici usa CONC		Conchiglia		5	
34	Controller digital IO	Controller digital RTU Ethernet	IoLogik E2210	Moxa		5	
35	Senzor aer	Senzor conditii meteo in aer	WS600	Lufft		2	
36	Senzor asfalt	Senzor conditii meteo asfalt	IRS31	Lufft		1	
37	Mediaconvertor + alimentator	Mediaconvertor FO/UTP		Lantech		2	
38	Camera video mobila	720*576, H.264, MPEG-4, JPEG@25fps, 1280*1024, ONVIF, dual streaming				1	

TOTAL componente teren

Sectia Autostrazi



Sef Sectie,
ing. Soroceanu Dan

Tehnician
Neagu Alexandru

Serviciu IT

Analist,
Serban Dragos

Sef Serviciu IT,
ing. Panait Gabriela

Servicii de monitorizare si intretinere

<u>Descrierea serviciului</u>	<u>UM</u>	<u>Cantitate [luni]</u>	<u>Pret unitar</u>	<u>Valoare</u>
-1-	-2-	-3-	-4-	-5- [3*4]
Abonament	Luna	12		

TOTAL ABONAMENT:

<pret abonament>=

Valoarea estimata a contractului =

-lei fara TVA-

= <pret reparatii>+<pret abonament>=

Sectia Autostrazi

Sef Sectie

Tehnician,

Ing. Soroceanu Dan

Neagu Alexandru



Serviciu IT,

Sef Serviciu IT,

Analist,

Ing. Panait Gabriela

Serban Dragos

G. Panait

S. Dragos