



UNIVERSITATEA TEHNICA „GHEORGHE ASACHI” DIN IASI

**FACULTATEA DE HIDROTEHNICA,
GEODEZIE SI INGINERIA MEDIULUI**

B-dul. Mangeron, nr. 65, cod 700050, Iasi, ROMANIA,
fax: (+40) 232 270804, tel. 278680, int 2151
e-mail: decanatHGIM@hidro.tuiasi.ro

NR. 20364/16.09.2019

Aprobat
Decan
Prof. dr. ing. Florian STATESCU

Invitație de participare

Facultatea de Hidrotehnica, Geodezie si Ingineria Mediului, invită operatorii economici interesați să depună ofertă pentru atribuirea contractului de achiziție publică :

**“Servicii de proiectare specializata sisteme de securitate fizica -imobile HGIM”,
invitația nr. 20364/16.09.2019, Cod CPV : 79930000-2**

1. Informații generale

1.1 Achizitor:

Denumirea; Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
Facultatea de Hidrotehnica, Geodezie si Ingineria Mediului,
Adresa: Blvd. Prof. dr. docent Dimitrie Mangeron nr. 65, Iași – 700050.
Responsabil achizitie: ing. Elena Nedelcu
Tel/fax: 0232/278683, interior 2116
E-mail: enedelcu@hidro.tuiasi.ro

1.2. Publicarea invitației de participare și a documentelor anexate

www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice

1.3. Depunerea ofertelor

Ofertele se vor publica pe site-ul <http://sicap-prod.e-licitatie.ro/pub> până la data de **21.09.2019, ora 08,00** .
Acestea vor avea denumirea **codul CPV, denumirea și valoarea totala fara TVA conform caietului de sarcini publicat pe site-ul universitatii** www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice

Ofertantul cu care s-a inițiat procedura de achiziție directă pe SEAP, va transmite oferta tehnico-economică detaliată și pe adresa de email enedelcu@hidro.tuiasi.ro, in termen de 3 zile de la inițierea procedurii de achiziție directă pe SEAP.

Atentie! Ofertele care nu respectă aceste cerințe (de a fi postate în SICAP, cu denumirea și codul CPV solicitate în prezenta invitație și nu au fost trimise pe email în termenul solicitat) riscă să nu fie luate în considerare.

1.4. Modul de elaborare a ofertei

Ofertantul trebuie să elaboreze oferta pentru toate produsele/serviciile/lucrările din caietul de sarcini. Dacă sunt împărțite în loturi, ofertantul va trebui să facă ofertă pentru toate produsele dintr-un lot . Nu vor fi luate în considerare ofertele din care lipsesc repere solicitate in caietul de sarcini.

Propunerea tehnico-financiară

Ofertantul va elabora propunerea tehnico-financiară astfel încât aceasta sa respecte în totalitate cerințele prevazute în prezenta invitație și să furnizeze toate informațiile solicitate cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul contractului de achiziție publică. Oferta depusă trebuie să îndeplinească în totalitate specificațiile tehnice minime obligatorii, după cum au fost acestea stabilite în prezenta invitație.

1.5. Prezentarea ofertei

Limba de redactare a ofertei: Română
Moneda în care este exprimat prețul contractului: Lei
Perioada minimă de valabilitate a ofertei: 30 zile

1.6. Termen limită pentru solicitarea clarificărilor privind invitația de participare/caietul de sarcini 18.09.2019, ora 10.00

2. Obiectul contractului

2.1. Tip contract:

- Lucrări
Produse
Servicii

2.2. Denumire contract:

“Servicii de proiectare specializata sisteme de securitate fizica -imobile HGIM”

(sisteme de supraveghere video, alarmare, antiefracție)

2.3. Descrierea contractului

Lot unic: “Servicii de proiectare specializata sisteme de securitate fizica -imobile HGIM”

Nr. crt.	Cod CPV	Denumire serviciu	Cant.	Specificații tehnice
1	79930000-2	“Servicii de proiectare specializata sisteme de securitate fizica - imobile HGIM	1	Conform caietului de sarcini din anexa nr.1

2.4. Valoarea estimativă a contractului:

5.000,00 (fără T.V.A.)

2.5. Termen de livrare/prestare/ execuție

30 zile

2.6. Sursa de finanțare:

Finanțare de bază

2.7. Locația lucrărilor, locul de livrare a produselor sau de prestare a serviciilor:

Imobilele Facultatii de Hidrotehnica, Geodezie și Ingineria Mediului, Bd. Prof. Dimitrie Mangeron nr. 61 – 65, 700050, Iași.

3. Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică:

Achiziție directă

4. Informații detaliate și complete cu privire la criteriul aplicat pentru stabilirea ofertei câștigătoare

Prețul cel mai scăzut.

5. Garanția de buna execuție :

Nu este cazul

6. Plata prețului contractului

Se va face prin O.P., în contul de Trezorerie indicat de către operatorul economic, în maxim 30 zile de la prestarea serviciilor, în baza facturii fiscale, contractului de achiziție și a procesului verbal de recepție .
Prețul contractului nu se actualizează.

7. Anunț de atribuire

În urma finalizării achiziției directe, autoritatea contractantă va publica, pe pagina proprie de internet www.tuiasi.ro/administratie/achizitii-publice, un anunț de atribuire în termen de 15 zile de la data încheierii contractului.

Întocmit,
Ing. Elena Nedelcu



Caiet de Sarcini

pentru

“Servicii de proiectare specializata sisteme de securitate fizica -imobile HGIM”, (sisteme de supraveghere video, alarmare, antifracție)

Prezentul caiet de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire, el constituind ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează soluția prin propunerea tehnică și cea financiară, corespunzătoare cu necesitățile Facultății de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului.

Acest Caiet de Sarcini conține în mod obligatoriu, specificații tehnice și indicații privind regulile de bază ce trebuie respectate, astfel încât potențialii furnizori ai soluției să elaboreze propunerea tehnică.

Cerințele impuse în prezentul Caiet de Sarcini vor fi considerate minimale și obligatorii.

În acest sens orice ofertă care se abate de la prevederile Caietului de Sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de Sarcini.

Oferta de produse cu caracteristici inferioare celor prevăzute în Caietul de Sarcini atrage respingerea ofertei ca neconformă.

Spațiile în care își desfășoară activitatea Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, sunt situate în imobilele: IF – Irigații și Drenaje, Hidro – Construcții Hidrotehnice, Decanat, situate în Bulevard Prof. dr. doc. Dimitrie Mangeron, nr. 61 - 65, Iasi.

1. Generalități

Instalațiile vor fi concepute și dimensionate în conformitate și în spiritul cel puțin al următoarelor reglementări:

- *Legea nr. 333 din 8 iulie 2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Hotărârea Guvernului nr. 1010 din 25 iunie 2004 pentru aprobarea normelor metodologice și a documentelor prevăzute la art.69 din Legea nr. 333 din 8 iulie 2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;*
- *Hotărârea nr. 301 din 11 aprilie 2012 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a legii 333 din 8 iulie 2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Hotărârea Guvernului nr. 1022 din 10 septembrie 2002 privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului;*
- *Hotărârea nr. 1739 din 6 decembrie 2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajeri care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Normativul 118/2-02 pentru proiectarea și executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor și a sistemelor contra efracției din clădiri;*
- *Normativul de siguranță și foc a construcțiilor, P 118/1999;*
- *Legea nr. 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și*

- completările ulterioare;
- *Legea nr. 163 din 21 iulie 2016 pentru completarea Legii nr 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții;*
 - *Noua Directivă CEM 2004/108/EC care înlocuiește Directiva 89/336/EC publicată în 1989 și Ghidul de aplicare din 1997.*
 - *Instrucțiunea nr. 9 din 1 februarie 2013 privind efectuarea analizelor de risc la securitatea fizică a unităților ce fac obiectul Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;*
 - *HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.*

2. Descrierea soluțiilor tehnico-operative

Următoarele cerințe reprezintă cerințe minimale pe care proiectantul trebuie să le aibă în vedere la elaborarea proiectului tehnic. Proiectul tehnic va respecta cerințele de calitate și va fi avizat în conformitate cu prevederile Legii nr. 10 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Cerințele minimale ale achizitorului nu sunt exhaustive, proiectantul și verificatorul de proiecte vor fi direct răspunzători de modul de întocmire a proiectului tehnic, de conținutul acestuia și de respectarea prevederilor legislației, standardelor și normativelor tehnice în vigoare, cu incidență la întocmirea acestuia.

Proiectantul trebuie să fie avizat la IPJ, Serviciul Ordine Publica Iasi

I. SISTEMUL DE SECURITATE

Sistemul de securitate va fi compus din:

- I.1 Subsistem de detecție și alarmare la efracție
- I.2 Subsistem de control al accesului
- I.3 Subsistem de supraveghere video

I.1 Subsistemul de detecție și alarmare la efracție

Subsistemul de alarmare la efracție va asigura sesizarea stărilor de pericol asupra persoanelor și de efracție la clădirea evaluată:

- clădirile Facultatii de Hidrotehnica, Geodezie si Ingineria Mediului
 - La toate căile exterioare de acces în obiectiv (inclusiv de pe acoperiș sau în subsol), se vor instala componente electronice, care să semnalizeze starea de efracție (contacte magnetice, detectori de mișcare de tip PIR, etc);
 - La toate căile interioare de acces în spațiile în care se găsesc bunuri cu valoare importantă: birouri, decanat, birouri didactice, secretariat, casierie, arhivă, bibliotecă, laboratoare didactice și de cercetare, amfiteatre, săli de curs și seminar, camere IT, birou administrator, spații administrative, căile de acces spre acoperiș și subsol, se vor instala componente electronice, care să semnalizeze starea de efracție (contacte magnetice, detectori de mișcare de tip PIR, etc), și vor fi instalați conform specificațiilor tehnice ale producătorilor;
 - Pentru sesizarea stării de pericol asupra persoanelor, în secretariat și în casieria unității, se vor instala cel puțin un buton de panică fix (cu reținere) și o pedală de panică; iar pentru detecția stării de efracție, căile de acces și suprafețele vitrate ale spațiilor respective, vor fi asigurate prin instalarea de contacte magnetice și detectori de tip PR+MW (cu funcționare dublă tehnologie);
 - Sirena de exterior autoalimentată și cu flash luminos va fi poziționată la o înălțime minim necesară prevenirii distrugerii, cu vizibilitate din străzile principale, și va fi permanent în stare de funcționare.

Infrastructura de interconectare a elementelor subsistemului (detectoare, contacte magnetice, tastaturi) se va realiza cu cabluri dedicate, de tip 8AF22, FTP CAT5, montate pe trasee comune cu alte instalatii de curenti slabi in canale de cabluri.

Se va asigura conectarea centralei de efracție la linia telefonica, si programarea numerelor de telefon si modul de transmitere a alarmelor in format contact ID. Comunicatorul centralei de efracție va comunica

dispecceratului de paza si interventie informatii despre orice situatie aparuta in sistem, pentru ca timpul de actiune sa fie cat mai scurt si mai precis privind locul si modul de interventie. Se va avea in vedere monitorizarea alarmelor si starilor de armat/dezarmat a subsistemului de detectie si alarmare la efracție.

Ca echipament de transmitere a alarmelor de rezerva se va folosi un comunicator GPRS conectat la centrala de detectie si alarmare efracție.

Centrala va fi prevăzută cu acumulatori care să permită funcționarea în cazul intreruperii alimentării electrice, în stare de veghe timp de 24 ore și încă 1/2 oră în stare de alarmă.

Același criteriu trebuie să-l îndeplinească și sursele modulelor suplimentare din sistem.

Sistemul va permite partiționarea pe arii de armare/dezarmare.

Semnalizarea apariției unui eveniment se face atât optic cât și acustic pentru zona supravegheată.

Dezactivarea sistemului se va face prin tastarea codului la tastaturile montate la ușile de acces.

Pentru alarmare vor fi prevăzute unități opto-acustice de interior și de exterior. În caz de atac asupra sistemului tehnic de protecție (tăierea cablului de conexiune, atac asupra detectorilor specializați pentru funcțiile de detecție propuse sau a altor componente ale sistemului), va fi declanșat semnalul specific de alarmă.

Protecția zonei se va realiza prin supravegherea spațiilor cu ajutorul detectoarelor de mișcare.

Centrala de semnalizare efracție va fi de tip convențional, cu o structură care să permită identificarea fiecărui detector.

Centrala va permite activarea/dezactivarea independentă a cel puțin 8 partiții supravegheate la nivelul fiecărui spațiu, folosindu-se tastaturile de operare.

Pentru limitarea accesului la informațiile privind starea și funcțiile sistemului de securitate tastaturile de operare vor funcționa astfel încât accesul la informațiile privind starea și la funcțiile de operare să se facă pe baza unor coduri de operare, ierarhizate pe mai multe niveluri de acces.

Toate elementele de detectie sunt prevazute cu contact de autoprotectie (tamper). Suma acestor contacte realizeaza protectia antisabotaj. Alarma de sabotaj se va declansa instantaneu in caz de tentativa de sabotaj indiferent de starea centralei (armat/dezarmat).

Contactele de autoprotectie sunt reprezentative pentru protejarea echipamentelor care compun subsistemul de detectie si alarmare la efracției si au rolul de a preveni dezactivarea lor.

Tentativele de pătrundere vor fi semnalizate prin intermediul unor sirene amplasate în vecinătatea spațiilor protejate.

Starea subsistemului precum si alarmele sau defectele vor putea fi identificate (localizate) prin intermediul unor mesaje explicite la nivelul tastaturilor. Prin intermediul acestor semnalizari care asigura informarea și sprijinirea operatorilor în vederea coordonarii activitatilor de solutionare a evenimentelor, precum și o serie de masuri automate (de exemplu semnalizari la distanta, la factorii responsabili, actiuni automate etc.) și arhivarea tuturor evenimentelor și manevrelor de operare efectuate.

Atentie: Materialele ce se vor utiliza vor îndeplini minim următoarele cerințe tehnice:

1. Centrală de sesizare și alarmare contra efracției

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Zone	8-128
Partiții	8
Ieșiri programabile	4 extensibile la 148
Număr de evenimente	1000
Număr de utilizatori	95
Temperatura de funcționare	De la 0°C până la +49°C
Expandor de zone	DA
Garanție	24 luni

2. Tastatură LCD

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Afișare	32 caractere
Display	LCD
Ieșiri programabile	1
Contrast LCD	Ajustabil
Volum buzzer	Ajustabil
Alimentare	12 VDC
Temperatură de operare	De la -10°C până la +55°C
Umiditate	95% fără condensare
Garanție	24 luni

3. Expandor zone

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Numar zone	8
Alimentare	12VDC/128mA
Temperatură de operare	De la -10°C până la +55°C
Curent absorbit	30mA
Umiditate	95% fără condensare
Garanție	24 luni

4. Detector de mișcare

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Rază detecție	15 m
Unghi deschidere	90°
Detecție vectorială	DA
Imunitate la animale (PET)	Reglabil între 15-25 kg
Reglaj sensibilitate	DA
Imunitate RFI/EMI	DA
Contact de alarmă tip A	DA
Tamper	DA
Temperatura de funcționare	De la -10°C până la + 50°C
Garanție	24 luni

5. Buton de panică

CARACTERISTICA TEHNICA	PARAMETRII
Carcasă metalică	DA
NO/NC selectabil	DA
Chei reset incluse	2
Garanție	24 luni

6. Pedala de panică

CARACTERISTICA TEHNICA	PARAMETRII
Carcasă metalică	DA
NO/NC selectabil	DA
Garanție	24 luni

7. Contact magnetic

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Interspațiu	3 cm
Metal	DA
Contact NC	DA
Garanție	24 luni

8. Sirenă de exterior

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Sirenă de exterior autoalimentată cu flash	DA
Autoprotecție asupra tăierii firelor și a sabotajelor	DA
Timp de alarmare programabil	3 sau 10 minute
Sunet sirenă programabil	DA
Ieșire suplimentară pentru semnalizare defect	DA
Volu sonor	102 dB/3m
Garanție	24 luni

9. Sirenă de interior

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Alimentare	12 Vcc
Curent mediu absorbit pe stroboscop	135 mA
Curent mediu absorbit pe sirenă	90 mA
Volu sonor (tonalitate joasă/tonalitate înaltă)	87 ± 3 dB / 100 ± 3 dB la 3m
Intensitate luminoasă	60 Cd
Dimensiuni	126 x 132 x 53 mm
Clasa de protecție	IP31
Temperatura de funcționare	De la +5°C până la + 40°C
Greutate	245 g
Garanție	24 luni

I.2 Subsistemul de control al accesului va efectua restricționarea și filtrarea accesului persoanelor neautorizate la spațiile de siguranță, căile exterioare de acces și intrările în obiectiv, accesul în zonele monitorizate efectuându-se pe baza cartelelor de acces.

Subsistemul va fi gestionat de softul de control acces, care va permite controlul și vizualizarea evenimentelor provenite de la controlere locale.

Accesul în clădirea obiectivului se va face prin ușa de acces principală.

Pentru personalul propriu se va monta un cititor de carduri tip „proximitate” (cititor pentru cartela de acces).

Controlul accesului va satisface următoarele cerințe:

- schimbarea automată a regimurilor de funcționare și a drepturilor de acces ale fiecărei cartele de proximitate, în corelație cu intervalele de timp și punctele de acces anterior programate;
- memorarea fiecărei treceri prin punctele de acces și a altor semnalizări tehnice și operative; semnalizările vor fi arhivate într-o bază de date din care se pot obține rapoarte ordonate după diferite criterii de selecție;
- programarea drepturilor de acces pentru toate identificatoarele, individual sau în grup, suspendarea unei cartele sau blocarea ei;
- toate dispozitivele de control al accesului vor permite administrarea centralizată a drepturilor de acces și evidența intrărilor/ieșirilor;
- în cazul întreruperii comunicației, dispozitivele de control vor funcționa independent, în regim de „stand-alone”, fără a afecta circulația personalului autorizat;
- administrarea drepturilor de acces se va face de la o stație de lucru locală.
- Configurarea tuturor dispozitivelor de control al accesului să se realizeze centralizat de la stația de lucru.
- Să se poată edita rapoarte detaliate, prin sortarea după diferite criterii a bazelor de date privind cartelele și activitatea lor zilnică.

I.3 Subsistemul de supraveghere video

Subsistemul de supraveghere video, are urmatoarele funcțiuni:

- preluarea imaginilor, prin intermediul camerelor video din zonele de interes ale obiectivului;
- redarea imaginilor video pe monitoarele de supraveghere;
- comprimarea datelor și stocarea acestora în scopul vizualizării lor ulterioare;

Subsistemul de supraveghere video este format din urmatoarele părți :

1. echipamente care preiau imagini – camerele video color;
2. echipamentul care gestionează, înregistrează și arhivează imaginile preluate – unități DVR ;
3. unitate de vizualizare a imaginilor preluate de camerele video – unitate PC + monitoare ;
4. echipamente de alimentare a camerelor video – surse de alimentare și echipamente UPS ;
5. infrastructura de protecție și de interconectare a echipamentelor componente ale instalației – dulapuri rack, cabluri de tip FTP ;
6. Software-ul de management al sistemului;

Infrastructura de interconectare a echipamentelor componente ale instalației este realizată pe suport de cablu FTP – între dulapurile rack și între dulapurile rack și camerele video. La interior, traseele de cupru sunt pozate pe elementele de construcție, jgheaburi PVC pentru protecție mecanică.

Software-ul de management al sistemului realizează, pe de o parte, înregistrarea și comprimarea datelor furnizate de camerele video și pe de altă parte gestionează afișarea imaginilor live pe monitoarele de supraveghere, funcție de parametri și opțiunile setate de beneficiar.

Unitățile HDD din cadrul DVR-urilor, asigură o capacitate de stocare a informațiilor pentru o perioadă de minim 20 de zile.

Subsistemul va permite supravegherea video timp de 24 de ore pe zi, 365/366 zile pe an a spațiilor de siguranță interioare și a punctelor de interes, a perimetrului, a căilor exterioare de acces și a intrărilor în obiectiv.

În funcție de zona de interes, vor fi montate atât camere fixe de interior, cât și de exterior, stația de vizualizare fiind instalată în camera Portarului.

Nucleul sistemului va fi format dintr-un ansamblu de înregistratoare video digitale, instalate în diverse locuri ale obiectivului, pe care se vor face înregistrarea și stocarea în format digital a imaginilor primite de la camerele fixe, cu senzor de mișcare și iluminatoare IR pentru vizualizare pe timp de noapte, montate în teren.

Tipul, caracteristicile și numărul necesar al echipamentelor necesare pentru supravegherea video se vor stabili astfel încât să fie satisfăcute următoarele cerințe:

- zonele *ușilor exterioare* ale obiectivului (de interior și de exterior - cu IR);
- zonele *pereților exteriori* ai clădirii evaluate, parter (de exterior - cu IR);
- zona *holurilor* clădirii (de interior - cu IR);
- zona *căilor interioare de acces* în spațiile în care se găsesc bunuri cu valoare importantă: birouri decan/prodecani, birouri didactice, secretariat, casierie, arhivă, bibliotecă, laboratoare didactice și de cercetare, amfiteatre, săli de curs și seminar, camere IT, birou administrator, spații administrative, căile de acces spre acoperiș și subsol (de interior - cu IR);
- zona *căilor exterioare de acces* pentru rezervoare de apă subterane, punct de cogenerare, castel de apă, platforma meteo (de exterior – cu IR);
- zona de tranzacționare prin **POS** și zona spațiului de lucru cu publicul de la casieria unității (de interior - cu IR);
- zona spațiului de lucru cu publicul din incinta secretariatului unității (de interior - cu IR);
- zona dulapului rack în care sunt instalate DVR-urile (de interior - cu IR); zona căilor de
- zona aleelor către căile exterioare de acces în clădire (de exterior - cu IR).

Se va asigura stocarea imaginilor pe o perioadă de minim 20 de zile. Imaginile înregistrate trebuie să aibă calitatea necesară pentru recunoașterea persoanelor care acced în spațiile respective.

Atenție:

Materialele și echipamentele ce se vor utiliza vor îndeplini minim următoarele cerințe tehnice:

1. Unitatea DVR

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Nr. canale	16
Dispozitiv de stocare	Minim 20 de zile
Ethernet	DA
E-Sata	2
Viteză înregistrare	NTSC/PAL, 400 fps CIF, 200 fps 2CIF, 100 fps 4CIF
Temperatura de funcționare	De la -5°C până la + 50°C
Garanție	24 luni

2. Monitor video

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Diagonala	20"-24"
Rezoluție	1920x1080 pixeli
Timp de răspuns	5 ms
Contrast dinamic	70000/1
Garanție	24 luni

3. Sursă alimentare neîntreruptibilă

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Autonomie	Min 10 min cu echipamentele conectate
Capacitate	Min 1500VA
Frecvență tensiune ieșire	50/60 Hz
Tensiune nominală intrare	220/230V
Frecvență tensiune intrare	50/60 Hz
Garanție	24 luni

4. Cameră color fixă de interior cu iluminator IR

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Tip carcasa	Dome
Rezoluție	Min 2MPX
Tehnologie	HDCVI
Sensibilitate color	Min 0,1 lux fără IR
Lentila	Varifocala 2.7 ~ 12mm
Iluminare infraroșu	Min 30 m
Tensiune alimentare	12V/220V
Garantie	24 luni

5. Camere color fixe de exterior cu iluminator IR

CARACTERISTICA TEHNICA	PARAMETRII
Tip carcasa	Bullet
Rezoluție	Min 2MPX
Tehnologie	HDCVI
Sensibilitate color	Min 0,1 lux fără IR
Lentila	Varifocala 2.7 ~ 12mm
Iluminare infraroșu	Min 60 m
Tensiune alimentare	12V/220V
Garantie	24 luni

6.Sursa de alimentare camere

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Numar iesiri	18
Tensiune ieșire	12V ±15%
Tensiune intrare	100 ~ 240 AC @50~60Hz
Curent ieșire	Maxim 10A
Randament	82%
Protecție suprasarcină	6A ±5%
Curent încărcare acumulator	Maxim 1A
Tensiune încărcare	13.8V ±5%

7.Statie PC de monitorizare

CARACTERISTICA TEHNICĂ	PARAMETRII
Procesor	Intel Core i7
Memorie RAM	8 GB
Hard disk	1TB 7.2k RPM SATA
Tastatura & mouse	DA
Garantie	24 luni

Ofertantul declarat castigator, va prezenta pe langa oferta tehnico-economica si licenta de functionare eliberata de Inspectoratul General al Politiei Române (în temeiul sect. 2, art. 31, cap. 4 din Legea 333/2003), pentru desfasurarea activitatilor de proiectare, instalare, modificare si întretinere a sistemelor de securitate.

Termen de livrare: 30 de zile de la data semnarii contractului de catre ambele parti.

Administrator Sef Facultate

Ing. Elena Nedelcu