

Liberty Galati
Departament Automatizari, Digitalizare

2830 / 013 / 5.01.2023

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO**Lucrare contractata:**





Proiectarea si instalarea unui sistem de supraveghere video pentru perimetru Centrala de Suflante nr.1 .

Proiect monitorizat de: Lilian RUSU

Phone: 0040 730 013457

E-mail: lilian.rusu@libertysteelgroup.com

Echipe de proiect	Nume
Inginer, Progres Mentenanta	Florin Drutu
Inginer Sisteme de Securitate	Lilian RUSU
Serviciu Paza si Securitate	Tudor MARICEL

Actiuni	Funcție	Nume	Semnatura	Dd / mm / 2023
Validare	Sef Departament Compliance & Security	Cornel MOISA	 / /2023
Verificare	Sef Sectie, Sectia Suflante	Florin ZONTEA		9.. / ..01.. /2023
	Inginer, Progres Mentenanta	Florin Drutu		9.. / ..01.. /2023
Redactare	Inginer Sisteme de Securitate	Lilian RUSU		5.. / ..01.. /2023

CUPRINS

CUPRINS	1
PREAMBUL	2
1. Obiectul lucrării contractate	2
2. Descrierea lucrării contractate	2
2.1 Descrierea funcțională a postului	2
2.1.1 Post 1 – Proiectarea, instalarea și punerea în funcțiune a unui sistem de supraveghere video	2
2.1.2 Post 2 - Preluarea și integrarea camerelor video existente în noul sistem CCTV	2
3. Necesitate	3
4. Caracteristici sistem	4
4.1 Caracteristici tehnice referitoare la nivelul calitativ al sistemului de supraveghere video	4
4.2 Funcțiile sistemului de supraveghere video	4
5. Standarde și prescripții de referință	4
6. Cerințe de contract	5
7. Cerințe pentru execuție	6
7.1 Generalități	6
7.2 Trasee, circuite cu cabluri	6
8. Modalități generale de furnizare și prestare a serviciilor	7
8.1 La începerea execuției lucrărilor	7
8.2 În timpul execuției lucrărilor	7
8.3 Verificarea și recepția lucrărilor	7
8.4 La terminarea lucrărilor FURNIZORUL va preda beneficiarului	8
9. Termen de garanție a lucrării	8

PREAMBUL

LIBERTY Galati va fi numit mai departe **COMPANIA**.

Viitorul FURNIZOR care va primi aceasta cerere de oferta va fi numit in continuare, **FURNIZOR**.

Centrala de Suflante nr.1 este situata in incinta LIBERTY Galati in proximitatea Furnalului 3-4. Perimetrul Centralei de Suflante nr.1 este format din cladire Suflante nr.1, magazie, atelier mecanic, Turn TRTN 2 (vezi anexa) .

COMPANIA, în cadrul proiectului său își propune să implementeze:

- proiectarea, instalarea si punerea in functiune a unui sistem de supraveghere video

FURNIZORUL, in cadrul angajamentului pentru rezultate, trebuie sa se asigure ca sistemul la care lucreaza si toate materialele ce vor fi livrate de acesta, respecta complet legile in vigoare, decretele si standardele, mai ales referitoare la sanatatea si securitatea muncii si protectia mediului precum si regulamentele interne ale **COMPANIEI**.

1. Obiectul lucrarii contractate

Obiectul lucrarii contractate este:

- proiectarea, instalarea si punerea in functiune a unui sistem de supraveghere video pentru supraveghere perimetru Centrala de Suflante nr.1 .

2. Descrierea lucrarii contractate

Pentru a avea claritate în descrierea funcțională a lucrării contractate, **COMPANIA** a definit în continuare lucrările contractate.

Post 1 – proiectarea, instalarea si punerea in functiune a unui sistem de supraveghere video pentru supraveghere perimetru Centrala de Suflante nr.1, care sa transmita imaginile, prin fibra optica, la Dispecerat Securitate LIBERTY;

Post 2 – preluarea si integrarea camerelor existente in noul sistem CCTV;

2.1 Descrierea functionala a postului

2.1.1 Post 1 – Proiectarea, instalarea si punerea in functiune a unui sistem de supraveghere video

- **FURNIZORUL** este solicitat să întocmească proiectul tehnic pentru a avea o imagine detaliată a soluției sistemului.
- **FURNIZORUL va achiziționa, instala, programa si pune în funcțiune** echipamentele aferente sistemului de supraveghere video

Elementele necesare pentru realizarea sistemului sunt urmatoarele:

- (1) Camere video - PoE, 6 MP, IR, VF, Bullet, IP 67
- (2) Licenta Milestone XProtect Expert device
- (3) NVR (Network Video Recorder)
- (4) Switch-uri cu management+accesorii retea
- (5) SFP-uri (module optice)
- (6) Casete fibra optica+Pigtail
- (7) Patchcord
- (8) Fibra optica + tub protectie FO
- (9) Cablu alimentare+ tub protectie PVC
- (10) Injectoare + cablu UTP
- (11) Cutie metalica ip65+ accesorii(sina omega+sig.bipolara,presetupe etc)
- (12) Smart -UPS (sursa alimentare neintreruptibila)

- **FURNIZORUL va programa NVR-ul**, pentru vizualizarea camerelor de luat vederi in camera c-da CTS1.
-

2.1.2 Post 2 – Preluarea si integrarea camerelor video existente, in noul sistem CCTV

- **FURNIZORUL** va inrola cele 2 camere video existente (magazie si atelier mecanic- CTS1) in noul sistem CCTV;
 - **FURNIZORUL** va elabora proiectul tehnic, astfel incat sa contina si cele doua camere TV existente (magazie si atelier mecanic);
 - **FURNIZORUL** va asigura activitati complete de montaj pe santier, in vederea predarii "la cheie" a sistemului de supraveghere video;
- Instalarea sistemului se va face in urmatoarele zone:

Nr. crt.	Locatie	Switch CBS 350-8FP-E-2G-EU (PoE)	Camera video exterior Hikvision DS-2CD2663G0-IZS	Licenta Milestone XProtect Expert device license+One year care plus	Monitor HP 27" + NVR + (mouse si cabluri)	SFP-uri	Echipamente sistem
1	CTS1	3	10	10	1 set	6	Echipamente retea + UPS-uri ***
2	Magazie		x	1			
3	Atelier Mecanic		x	1			
Total		3	10	12	1	6	

*** (se vor asigura toate accesoriile mecanice, electrice, de conectica specifice, necesare functionarii sistemului)

- Punerea in functiune este in totalitate in sarcina **FURNIZORULUI**, inclusiv prin prezenta a numarului de oameni pe specialități;
- Intra in sarcina **FURNIZORULUI** realizarea traseului de alimentare cu energie electrica a sistemului (cabluri, sapaturi, pozari, etc). Traseul de cablu se va stabili impreuna cu reprezentantul **COMPANIEI** in cadrul vizitei in teren si va fi consemnat in minuta, minuta ce va fi anexa la prezenta specificatie tehnica. Conectarea la tabloul de alimentare intra in sarcina **COMPANIEI**;
- Intra in sarcina **FURNIZORULUI** realizarea traseului de transmitere date catre reseaua de securitate Liberty Galati (cabluri, sapaturi, pozari, etc). Traseul de cablu se va stabili impreuna cu reprezentantul **COMPANIEI** in cadrul vizitei in teren si va fi consemnat in minuta. Minuta va fi anexa la prezenta specificatie tehnica.
- Conectarea sistemului de supraveghere video in reseaua de securitate Liberty Galati, intra in sarcina **COMPANIEI**;

3. Necesitate

Sistemul de supraveghere video este necesar pentru ca exista riscul de spargere, furt, distrugere si are rolul de a detecta, monitoriza si inregistra evenimentele in dispeceratul de Securitate LIBERTY atunci cand o persoana neautorizata patrunde/ intra prin efracție in perimetrul supravegheat.

4. Caracteristici sistem

4.1 Caracteristici tehnice referitoare la nivelul calitativ al sistemului de supraveghere video

- Camerele de supraveghere trebuie sa fie de inalta rezolutie si sa fie compatibile cu platforma Milestone Xprotect Expert monitorizate de Dispeceratul de Securitate LIBERTY Galati;
- Camerele utilizate vor avea un grad de protectie IP67 si vor fi dotate cu iluminator IR pentru zonele slab iluminate si vizibilitate redusa;
- Pentru fiecare camera se vor achizitiona licente Milestone + Milestone Care plus one year. Sunt licente necesare integrarii in platforma Milestone Xprotect Expert (disponibila in retea de Securitate a LIBERTY);
- Camerele de supraveghere vor transmite semnalul video prin echipamentul de retea - fibra optica catre Dispecerat Securitate LIBERTY;
- Se vor asigura surse de alimentare neinteruptibile (cu management) in functie de consumul echipamentelor instalate;
- Se vor asigura echipamente de retea stabile (switch cu management) ce sunt capabile sa preia fluxul de date video de la camere fara a atenua calitatea imaginii din Dispeceratul de Securitate;
- Echipamentele de retea si sursele neinteruptibile se vor instala in dulapuri protejate IP67.

4.2 Funcțiile sistemului de supraveghere video

- Sistemul va include urmatoarele functii:
 - supravegherea exterioara a zonelor de interes;
 - supravegherea cailor de acces;
 - inregistrarea de imagini video pentru analize post-eveniment (local pe NVR si la distanta prin retea de Securitate Liberty)
- NVR-ul trebuie sa asigure inregistrarea continua a imaginilor, in timp real, pe o perioada de 30 zile. (hard disk-urile vor fi asigurate de FURNIZOR)
- Se va avea in vedere instalarea de camere video de inalta rezolutie ce vor avea capacitatea de captura a imaginii pentru o suprafata relativ mare. Camerele vor fi pozitionate astfel incat sa acopere zonele vulnerabile, iar prin rezolutia ridicata, sa permita identificarea si vizualizarea persoanelor in conditii optime;
- Furnizorul va utiliza pentru fixarea camerelor de supraveghere console metalice;
- Cablurile de alimentare si semnal ale sistemului de supraveghere video vor fi asigurate cu ancore impotriva ruperii sub propria greutate, sau dupa caz se vor utiliza cabluri speciale cu sufa otelita;
- Fiecare echipament va fi considerat un complet, incluzand toate accesoriile necesare instalarii optime si, dupa caz, interconectării cu alte echipamente si/sau medii de comunicatii;
- Pentru fiecare echipament se va asigura si software-ul aferent instalarii/ configurarii, daca se impune acest lucru;
- Pentru fiecare echipament in parte se vor asigura toate accesoriile mecanice, electrice, de conectica specifice, necesare functionarii acestuia;
- Calitatea produselor instalate, va fi atestata prin Certificate de Calitate si Garantie;
- Sistemul va permite supravegherea spatiilor in conditii de luminozitate normală sau redusă;
- Pentru independenta de functionare a sistemului de supraveghere video, cat si pentru protectia acestora in cazul fluctuatiilor si a caderilor de tensiune din retea de alimentare, se vor monta surse neinteruptibile de energie, asigurandu-se functionarea sistemului.

5. Standarde și prescripții de referință

Lucrările se vor executa în condițiile respectării Normelor/ Prescripțiilor care stau la baza proiectării și a fișelor tehnice in vigoare, respectiv:

- Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor cu modificarile si completarile ulterioare (OUG 16/2005, Legea 9/2007 si Legea 40/2010) si normele de aplicare conform HG 301/2012;

- NP 17-2011: Normativ pentru proiectarea , execuția și exploatarea instalațiilor electrice pentru clădiri;
- NP 118/1-2001: Normativ pentru proiectarea , și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile si de producție;
- NP 118/2-2002: Normativ pentru proiectarea , și executarea instalațiilor de semnalizare a incendiilor și a sistemelor de alarmare contra efracției în clădiri;
- NTE007/08/00: Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri.

Standarde românești pentru sisteme de alarmă:

- SR EN 50131 -Sisteme de alarma impotriva efracției;
- SR EN 50132 -Sisteme de supraveghere TVCI (televiziune în circuit închis);
- Prin proiectare au fost respectate si realizate cerințele esențiale de calitate conform Legii 10/95 actualizată la data de 12/05/2007 și Normativul C56-2002 pentru verificarea calității lucrărilor și instalațiilor aferente, astfel încât instalațiile electrice proiectate să realizeze și să mențină pe toată durata de utilizare următoarele cerințe:

Rezistența mecanică și stabilitate;

- Circuitele se vor realiza cu cabluri antifoc ce se vor poza în tuburi de protecție, precum și pe confecții metalice zincate fixate pe console, acolo unde este cazul. Distanțele de prindere ale podurilor de cabluri vor respecta prevederile normativelor astfel încât să fie eliminate deformările de orice natură.

Securitatea la incendiu;

- Instalația se va adapta la gradul de rezistența la foc a elementelor de construcție și la categoria de pericol de incendiu a clădirii, astfel încât să fie eliminat riscul de izbucnire a unui incendiu din cauza instalațiilor electrice. Circuitele trebuie sa fie prevăzute cu elemente de protecție la scurt circuit si suprasarcină.

Siguranța in exploatare;

- Instalația a fost proiectata și va fi realizata astfel încât să asigure protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice prin contact direct sau indirect. Elementele instalației care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care pot intra sub tensiune accidental vor fi legate la instalația de legare la pământ.

FURNIZORUL are obligația de a respecta prevederile acestor normative.

6. Cerințe de contract

- **Furnizorul** trebuie să dețină licența de funcționare/autorizații valabile pentru proiectarea instalarea, modificarea sau intretinere a componentelor sau a sistemelor de alarmare impotriva efracției in conformitate cu art.31 din Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor;
- **Furnizorul** trebuie sa faca dovada ca are capacitatea și personal calificat pentru execuția acestui tip de lucrare;
- **Furnizorul** trebuie sa prezinte lista cu dotările tehnice pentru executia acestui tip de lucrare;
- **Furnizorul** va efectua un instructaj dupa PIF, cu privire la modul de exploatare si depanare a eventualelor disfuncționalități ale sistemului de supraveghere video;
- **Furnizorul** va avea obligatia transportului, instalarii si punerii în funcțiune a echipamentelor in locatiile stabilite, fara a solicita plati suplimentare;
- **Furnizorul** va elabora proiectul tehnic in conformitate cu prevederile legii privind paza obiectivelor bunurilor, valorilor si protectia persoanelor;
- Lucrările prevăzute a fi executate precum și materialele utilizate vor asigura performanțele din proiect;
- La instalarea sistemelor de securitate se vor folosi componente care sunt certificate in conformitate cu standardele nationale sau europene de profil si in concordanta cu gradul de siguranta impus de caracteristicile obiectivului protejat;
- Calitatea produselor va fi atestata prin Certificate de Calitate si Garantie;
- **Furnizorul** va livra odată cu echipamentele, și certificatele de calitate al acestora;



- Responsabilul tehnic cu execuția va acorda o atenție mărită materialelor utilizate și la poziționarea corectă a aparatului precum și a tuburilor de protecție cabluri;
- Fiecare echipament va fi considerat un complet, incluzând toate accesoriile necesare instalării optime și, după caz, interconectării cu alte echipamente și/sau medii de comunicații.

7. Cerințe pentru execuție

7.1 Generalități

- Pentru elaborarea ofertei tehnice se va vizita locația de luni până vineri numai în urma unei solicitări, care va fi transmisă pe e-mail cu minim de 24 ore înainte de vizită;
- Sistemul de supraveghere video se execută și exploatează astfel încât să asigure condiții de siguranță și fiabilitate rezultate din normativele și legislația în vigoare;
- Alimentarea cu energie electrică a tuturor echipamentelor sistemului de supraveghere video intră în sarcina Furnizorului. Alimentarea se va realiza din cel mai apropiat punct de distribuție a energiei electrice disponibile în locația respectivă indicat de beneficiar;
- Furnizorul va asigura siguranțele automate (protecție la scurt circuit și suprasarcină) pentru circuitul de alimentare cu 220V c.a. a tablourilor electrice ce alimentează sistemul de supraveghere video;
- Furnizorul are obligația să efectueze lucrările în conformitate cu prevederile proiectului și reglementărilor tehnice;
- Furnizorul va face toate setările pentru ca sistemul de supraveghere video să se integreze în platforma Milestone;
- **Furnizorul** va preda, beneficiarului, toate parolele și licențele Milestone pentru a le transmite firmei ce va integra camerele video în rețeaua de Securitate Liberty;
- **Furnizorul** va eticheta toate cablurile cu etichete de identificare la ambele capete conform jurnalului de cabluri din proiect;
- **Furnizorul** va eticheta/marca toate cutiile (ex: surse de alimentare, bloc siguranțe electrice, dulapuri echipamente rack, switch-uri, etc) cu etichete de identificare.
- Furnizorul va semnaliza zona supravegheată cu pictograme marcaj (Supraveghere video CCTV), conform prevederilor Legii 333/2003 și cu respectarea prevederilor GDPR privind protecția datelor personale;
- **Beneficiarul** (departamentul local) se obliga să asigure condiții sigure de lucru pe perioada instalării sistemului de supraveghere video.

7.2 Trasee, circuite cu cabluri

- Îmbinările și joncțiunile vor fi făcute fie direct în carcasa echipamentelor/tuburilor fie în doze de derivații cu montaj aparent rezistente la foc pentru 60 de minute.
- Pe porțiuni reduse ale traseelor apropiate de suprafețe calde sau încrucișări cu acestea, distanța minimă între circuitele de curenți slabi și elementele calde trebuie să fie de 12cm sau se vor lua măsuri de izolare termică.
- Distanța între instalațiile de curenți slabi și cele electrice cu frecvență 50Hz și tensiuni până la 1000V, atât în montaj îngropat cât și în montaj aparent, trebuie să fie de minim 25 cm, cu condiția ca izolația să fie corespunzătoare și să nu existe înădri la conductoarele electrice pe porțiunea de paralelism. Dacă conductoarele sunt protejate în tub metalic, acesta vor fi legate la pământ la ambele capete.
- Golurile pentru trecerea cablurilor, prin planșee sau pereți, vor fi protejate după montarea cablurilor, cu materiale care să asigure o etanșitate corespunzătoare pentru evitarea propagării flăcărilor și trecerii fumului.
- Tuburile, conductele, firidele, cablurile și dozele destinate instalațiilor de curenți slabi vor fi folosite numai pentru destinația care au fost proiectate. (nu vor fi folosite pentru instalațiile de distribuție a energiei electrice)
- Furnizorul va poza cablurile prin tuburi de protecție HDPE.
- Se vor respecta razele minime de curbura a cablurilor conform indicațiilor fabricantului.

- Furnizorul va eticheta toate cablurile cu etichete/tile plastifiate de identificare conform indicatiei din proiectul tehnic.

8. Modalitati generale de furnizare si prestare a serviciilor

8.1 La începerea execuției lucrărilor

- FURNIZORUL, va prezenta catre coordonatorul proiectului/beneficiar, un tabel nominal cu personalul desemnat/implicat in realizarea proiectului cu urmatoarele date: personal executant lucrari + specialitatea + responsabil instalari echipamente + manager proiect + responsabil cu atributii pe linie SSM;
- FURNIZORUL va prezenta catre Departamentul automatizari - Ingineri Sisteme de Securitate o planificare generala cu privire la furnizarea echipamentelor si a prestarii serviciilor de instalare si punere in functiune;
- FURNIZORUL va prezenta procese verbale și instructajele pe care FURNIZORUL le-a întocmit, pentru respectarea măsurilor de protecția muncii și situații de urgență.

8.2 In timpul executiei lucrarilor

- Furnizorul va lua toate masurilor necesare pentru a nu provoca incidente in zona de lucru;
- Furnizorul va elimina deseurile si resturile de materiale (cablu, teava-tuburi PVC, etc) la sfarsitul fiecarei zile de lucru;

8.3 Verificarea si receptia lucrărilor

- Sistemul de supraveghere video se va da în exploatare numai dupa ce s-au executat lucrările de organizare și exploatare de proba și anume:
 - distribuirea sau afișarea instrucțiunilor de exploatare ale sistemului
 - verificări, încercări și probe:
 - în timpul și după terminarea montajului
 - în perioada de punere în funcțiune și exploatare de probă
 - **Verificările, încercările și probele în timpul și după terminarea montajului se vor efectua pentru a constata calitatea lucrării și de a lua măsurile necesare înlăturării eventualelor diferențe, precum și de a stabili, în conformitate cu nomenclatorul de probe, ca lucrările de montaj sunt terminate și corect executate. Probele se vor face de către Furnizor.**
 - Materialele și echipamentele care nu corespund calitativ prevederilor contractuale sau normelor legale vor fi respinse și se vor înlocui cu altele conforme de catre Furnizor.
 - Verificările, încercările și probele în perioada de punere în funcțiune se vor efectua în vederea atingerii regimului normal de lucru proiectat.
 - În urma efectuării probei finale se încheie procesul verbal de punere în funcțiune (sistemul trebuie sa nu prezinte defecte). Beneficiarul va semna procesul verbal de predare a instalatiei si punere în funcțiune a instalatiei. Activitatea de exploatare poate începe o dată cu punerea în funcțiune.
 - Dacă apar defectiuni și neîncadrări în parametri în perioada de garanție, beneficiarul are dreptul să ceară remedierea defectiunilor, daune de la executant/furnizor sau respingerea furniturii.
- Recepția lucrărilor** sistemului de supraveghere video constă în verificarea:
- a) funcționarea sistemului de supraveghere video
 - b) daca exista etichete si marcaje pe cabluri si tablouri cu echipamente
 - c) rezultatele verificărilor și a probelor efectuate în prezența comisiei de recepție se consemnează într-un proces verbal de recepție
 - d) orice neconcordanță între proiect și execuție se remediază în funcție de importanță (pe loc, imediat sau cu termen stabilit, corelat cu darea în exploatare a instalației), astfel încât să fie asigurat supravegherea perimetrului

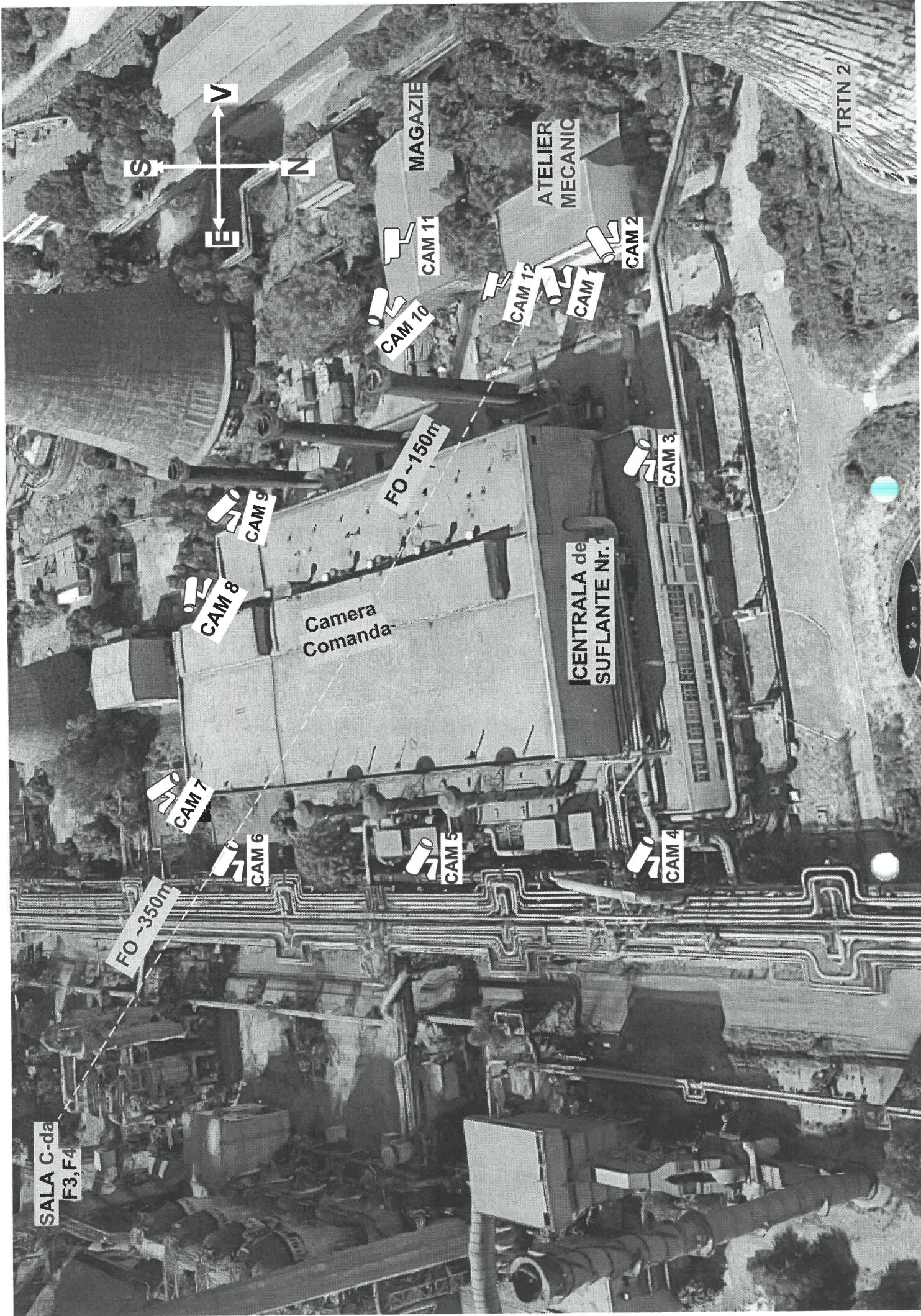
e) instruirea personalului care va utiliza sistemul de supraveghere video

8.4 La terminarea lucrărilor FURNIZORUL va preda beneficiarului

- proces verbal de încercare și verificare a Sistemului de supraveghere video;
- proces verbal de punere în funcțiune a Sistemului de supraveghere video;
- proiectul tehnic semnat de inginerul proiectant și avizat MLPAT(2buc suport hartie);
- proiectul tehnic în format electronic (parte desenată și scrisă)
- Print screen licențe SLC XProtect Expert (XPEDL)-Liberty (Number of device licenses);
- certificatele de calitate și garanție ale materialelor și echipamentelor utilizate în execuția proiectului;
- aviz de însoțire a mărfii cu stampila SSG;
- Registrul de evidență ce va conține:
 - a. caracteristicile principale ale instalației;
 - b. data punerii în funcțiune;
 - c. adresa de email și nr. de telefon a firmei ce va interveni pe perioada garanției;
 - d. data verificării;
 - e. componentele verificate;
 - f. numele și prenumele persoanei care a efectuat verificarea instalației;
 - g. defecțiuni apărute;În registrul de evidență se precizează și operațiunile ce trebuie să se execute în concordanță cu instrucțiunile de exploatare ale instalației.

9. Termen de garanție a lucrării

- a) 24 de luni de la încheierea procesului verbal de predare- primire a lucrării (PIF);
- b) Pe perioada garanției, service-ul este asigurat de către Furnizor cu personalul specializat;
- c) Se va asigura funcționarea *sistemului de supraveghere video* în parametrii de funcționare recomandați de producători pe toată perioada de garanție;
- d) În perioada de garanție, în cazul apariției unor defecțiuni de tip hardware, intervenția în vederea constatării defectului să fie efectuată de Furnizor, într-un interval de cel mult 30 minute în timpul zilei și 60 minute pe timpul nopții de la momentul semnării defecțiunii;
- e) În cazul unei defecțiuni indiferent de natura tehnică, distrugerii, vandalizării, disponibilitate stoc, etc, executantul va asigura un echipament similar pentru remedierea defecțiunii, până la înlocuirea acestuia cu unul nou;
- f) Având în vedere importanța sistemului de supraveghere video, timpul de intervenție în vederea repunerii lui în funcțiune este de max. 24 ore din momentul transmiterii solicitării pe email sau telefonic.



SALA C-da
F3,F4

FO ~350m

CAM 7

CAM 6

CAM 5

CAM 4

Camera
Comanda

CENTRALA de
SUFLANTE Nr. 1

CAM 3

FO ~150m

CAM 8

CAM 9

CAM 10

CAM 11

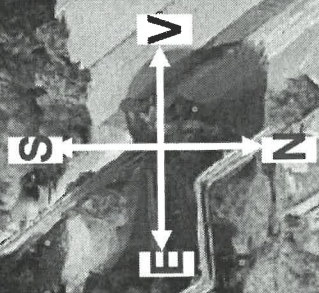
CAM 12

CAM

CAM 2

MAGAZIE

ATELIER
MECANIC



TRTN 2