

CAIET DE SARCINI

(pentru proiectare)

1. Obiectul: Servicii de elaborare a documentației de proiect și deviz a imobilului (TIR) cu nr. cadastral 0100405.174.13 din cadrul Inspectoratului național de securitate publică din str. Doina 102, mun. Chișinău”
2. Autoritatea contractantă: Inspectoratul General al Poliției.
3. Tipul procedurii de atribuire: cerere a ofertelor de prețuri.
4. Criteria de atribuire: „cel mai mic preț fără TVA” și corespunderea cerințelor solicitate.

Nerespectarea de către Ofertant a instrucțiunilor și prevederilor din documentația standart pentru procedurile de achiziții publice pentru elaborarea documentației de proiect, precum și ale prezentului caiet de sarcini atrage, după caz, descalificarea acestora sau respingerea ofertelor prezentate.

Nerespectarea condițiilor prevăzute în prezentul Caiet de sarcini atrage răspunderea Ofertantului potrivit clauzelor contractului dintre acesta și autoritatea contractată, în conformitate cu prevederile legale, până la rezilierea contractului.

5. Termenul limită de executare a serviciilor: 40 zile calendaristice din momentul înregistrării contractului la Trezoreria de Stat.

6. Durata contractului: până la 31.12.2024.

7. Sursa de finanțare: **finanțare externă**.

8. Scopul: Scopul prezentului caiet de sarcini este de a stabili sarcinile proiectantului, în vederea elaborării documentației de proiect a imobilului (Tir) cu nr. cadastral 0100405.174.13 din cadrul Inspectoratului național de securitate publică din str. Doina 102, mun. Chișinău”.

Prezentul Caiet de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei de consultanță și conține cerințele minime și obligatorii, pe baza cărora ofertanții elaborează soluția de funcționalitate, inclusiv estimarea financiară și condițiile tehnice.

Caietul de sarcini prezintă specificațiile minime referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, necesar realizării documentației de proiect care constituie obiectul contractului.

9. Conținutul-cadru al documentației de proiect:

- 9.1. Arhitectura;
- 9.2. Plan general;
- 9.3. Tehnologia;
- 9.4. Rezistența;
- 9.5. Rețele inginerești interioare și exterioare:
 - a) încălzire și ventilare;
 - b) alimentare cu apă și canalizare;
 - c) alimentare cu gaze naturale;
 - d) echipament electric;
 - e) telecomunicații și semnalizare;
 - f) semnalizare antiincendiară;
- 9.5. Schița de proiect (2D/3D);
- 9.6. Proiectul de execuție;

9.7. Devize (F7, F5, F3, F21, KOS);

9.8. Memoriu explicativ.

9.9. Expertiza tehnică a construcției existente (la necesitate).

10. Sarcini și Responsabilități: Compania de proiectare va fi responsabilă pentru realizarea următoarelor sarcini:

a) efectuarea expertizei tehnice;

b) executarea lucrărilor de măsurare;

c) elaborarea studiului topografic (1 buc., suprafața aproximativă 1,0 ha);

d) elaborarea studiului geotehnic, dacă este necesar;

e) elaborarea compartimentelor de baza ale proiectului de execuție (soluții arhitecturale / rezistența SAC-Arhitectură și Rezistență, consolidarea construcției);

Proiectul va prevedea amenajarea unui „TIR” în spațiul existent al clădirii.

De asemenea se preconizează execuția unei supraetajări a construcției date. Nivelul executat va avea destinația de spațiu de antrenament pentru activități practice.

f) proiectarea cantităților de mobilier corespunzător destinației construcției (utilaje destinate TIR-ului, mobilier și echipamente destinate exercițiilor și aplicațiilor practice);

g) proiectarea sistemului de încălzire și ventilare;

h) proiectarea rețelelor de apă și canalizare exterioare și interioare;

i) proiectarea rețelei de comunicații (telefonie, wireless, LAN internet/intranet);

j) proiectarea rețelelor exterioare/interioare de energie electrică;

k) proiectarea sistemelor de securitate:

- *siguranța antiincendiară;*

- *video monitorizarea obiectului pe exterior și interior cu o capacitate de stocare a informației minimum 20 zile;*

l) proiectarea accesului în sediu;

m) proiectarea sistemului de încălzire centralizată a clădirii;

n) proiectarea fațadei;

o) proiectarea amenajării teritoriului adiacent;

p) elaborarea documentației de deviz;

q) coordonarea și aprobarea proiectului cu autoritățile de resort;

r) verificarea și expertizarea documentației de proiect și deviz;

s) participarea, în cadrul comisiilor de recepție, la finisarea lucrărilor;

t) alte lucrări necesare pentru implementarea cu succes a proiectului în conformitate cu Legea nr. 721 din 02.02.1996 privind calitatea în construcții;

u) consultarea opiniei publice (autoritățile publice locale, organizații, instituții, cetățeni).

DESCRIEREA GENERALĂ

Servicii de elaborare a documentației de proiect și deviz a imobilului (TIR) cu nr. cadastral 0100405.174.13 din cadrul Inspectoratului național de securitate publică din str. Doina 102, mun. Chișinău

1. Amplasarea: str. Doina 102, mun. Chișinău.

2. Regimul Juridic:

- conform extrasului din Registrul bunurilor imobile privind dreptul de proprietate asupra bunului al Oficiului Cadastral teritorial, imobilul se află în proprietatea **Inspectoratului național de securitate publică**.

3. Faza de proiect: proiect de execuție.

4. Informații și proiectare

4.1. Capacitatea sediului cu 2 nivele (subsol+parter):

4.1.1. Dimensiunile la TIR acoperit 54*12 m (1 nivel). Suprafața sediului **750 m.p.**, **V=6000 m³**, **h=8 m.**

Dimensiunile de proiect la etajul suplimentar deasupra construcției TIR-ului. Suprafața totală =750 m.p.

4.1.2. Spațiul destinat activității angajaților va respecta normele sanitare instituite, care au în dotare și tehnica de calcul;

Cerințe privind reparația tirului amplasat în partea subterană a construcției existente (după standardele europene)

Descriere Generală

- **Dimensiuni:** 50 m lungime, 5 m lățime.
- **Funcțiune:** Tir de tragere în subsol, destinat antrenamentului cu arme de foc de calibru mic și mediu.

2. Norme și Reglementări

- **Norme aplicabile:** Directivele și standardele europene relevante pentru siguranță și construcția tirurilor de tragere, inclusiv standardele balistice și de protecție fonică (de ex., **EN 15331:2011** pentru lucrările de întreținere și renovare, și **EN 15269** pentru protecție balistică).
- **Siguranță balistică:** Conform standardelor de protecție balistică **EN 1522** (pentru protecție împotriva armelor de foc).

3. Cerințe de Construcție

3.1. Pereți

- **Material:** Plăci de oțel balistic certificat (cel puțin de clasă FB6 conform standardului **EN 1522**), acoperite cu materiale rezistente la zgomot.

<https://www.rosehillsecurity.com/security-products/ballistic-solutions/>

<https://www.architecturalarmour.com/security-products/bullet-boards/armoured-steel>

- **Izolație fonică:** Panouri fonoabsorbante (de ex., **poliuretan acustic** sau **spumă melaminică**) pentru a reduce nivelul de zgomot sub limitele acceptate de normele **EN ISO 11690-1**.
- **Finisaje interioare:** Plăci anti-incendiu și anti-ricochet (ex.: **garnituri de cauciuc balistic** sau plăci **de kevlar**) pentru a preveni ricoșeul gloanțelor și pentru a asigura siguranța utilizatorilor.

3.2. Tavan

- **Material:** Plăci fonoabsorbante și anti-incendiu (ex.: **panouri de gips armat cu fibre** sau **plăci de vată minerală**).
- **Siguranță balistică:** Instalarea de plăci metalice de protecție (minim FB6) pentru protecție împotriva impactului accidental.

3.3. Pardoseală

- **Material:** Beton armat cu strat superior de **cauciuc balistic** sau alte materiale anti-ricochet pentru a asigura absorbția impactului gloanțelor și a reduce riscul de ricoșeu.
- **Rezistență:** Strat rezistent la uzură și la substanțele chimice, cu caracteristici anti-derapante.
- <https://www.rangerenovation.com/walls-floors-ceilings-structural-considerations-for-indoor-shooting-range>
-

4. Ventilație și Controlul Aerului

- **Sistem de ventilație:** Conform standardului **EN 12464-1** pentru ventilația zonelor de tir, este necesară instalarea unui sistem de ventilație forțată care să asigure un flux de aer constant pentru a elimina gazele și pulberile generate de gloanțe.
- **Schimb de aer:** Sistemul trebuie să asigure un schimb de aer de cel puțin 0.3 - 0.5 schimburi pe minut, conform standardelor europene, pentru a preveni acumularea gazelor toxice.
- **Materiale:** Conducte de ventilație realizate din materiale rezistente la foc (minim **clasa A2** conform **EN 13501-1**).

<https://www.architecturalarmour.com/security-products/bullet-boards/blast-vents>

5. Iluminare

- **Tip:** Iluminare LED cu spectru alb-neutru (4.000-4.500K), conform normelor **EN 12464-1** pentru iluminarea spațiilor de muncă.
- **Intensitate:** Minim 500 lux pe suprafața de tragere și 300 lux în restul încăperii.
- **Sistem de control:** Iluminarea trebuie să fie controlabilă printr-un panou central, cu opțiuni de reglare a intensității luminii.

6. Sistem de Monitorizare și Siguranță

- **Sistem CCTV:** Instalarea unui sistem de supraveghere video de înaltă rezoluție, cu înregistrare 24/7 și stocare pe termen lung.
- **Alarmer de urgență:** Butoane de panică la intrare și în zonele de tragere, conectate la un sistem de alarmă centralizat.
- **Uși securizate:** Uși anti-glonț conform standardului **EN 1523** la toate punctele de acces.

7. Zone Speciale

7.1. Zona țintelor

- **Material:** Ținte automatizate, cu control electric, realizate din plăci metalice sau materiale care pot absorbi impactul gloanțelor fără să ricoșeze.

<https://www.htx.gov.sg/news/featured-news-marksmen-in-the-making-with-smart-training-technology>

- **Mecanism:** Sistem automat de transport al țintelor pe distanțe reglabile între 10 și 50 m.

<https://www.intarso.com/en/tcr40-target-sports-shooting>

<https://www.intarso.com/en/target-retrieval-systems>

7.2. Zona de tragere

- **Baricade de protecție:** Instalarea unor ecrane de protecție între fiecare loc de tragere, realizate din materiale anti-ricoșet
- <https://www.ballisticrubberrange.com/photo-gallery-Container-Shooting-Range.html>.

8. Izolație fonică

- **Sistem fonoabsorbant:** Pereții, tavanul și podeaua trebuie să fie izolate cu materiale fonoabsorbante (ex.: plăci de vată minerală sau plăci de poliuretan),

pentru a reduce zgomotul de impact și reverberațiile. Standardele acustice ar trebui să respecte **EN 12354** pentru reducerea zgomotului la un nivel acceptabil.

- <https://www.range-systems.com/ballistic-acoustic/hala>

Cerințe privind proiectarea halei tactice amplasate în partea supraterană a construcției existente (supraetajare).

1. Descriere Generală

- **Locație:** Deasupra tirului de tragere cu perimetru de 50m lungime și 10m lățime.
- **Funcționalitate:** Casa tactică va fi utilizată pentru antrenamentele tactice ale poliției, simulând scenarii de intervenție în medii urbane.
- **Concept de proiectare:** Designul va permite o flexibilitate ridicată, având pereți modulari tip **LEGO**, astfel încât camerele să fie reconfigurate în funcție de tipul exercițiilor.

2. Structură

- **Tip de construcție:**
- **Construcție tip sandwich:** Acest tip de construcție va asigura izolație termică și fonică adecvată, precum și o bună durabilitate pentru impacturi balistice minore și alte solicitări mecanice.
- **Materiale:**
- **Panouri sandwich** cu miez de **spumă poliuretanică** pentru izolație termică și **straturi de oțel galvanizat** pentru rezistență mecanică.
- <https://rautagroup.com/en/products/sandwich-panels-en/>
- **Plăci de OSB sau placaj stratificat** la interior, pentru a asigura un mediu flexibil în care se pot monta sau demonta pereți temporari.
- <https://www.trango-sys.com/shoot-house/>

3. Împărțirea spațiilor

- **Două camere open-space:**
 - **Dimensiuni:** 20 m lungime și 5 m lățime fiecare.
 - **Funcționalitate:** Aceste camere vor avea posibilitatea de a fi reconfigurate cu ajutorul panourilor mobile pentru a simula diverse scenarii tactice (camere mai mici, coridoare, intrări multiple).

- **Materiale modulare:** Pereți ușor de mutat din **materiale modulare LEGO**, cu fixări rapide, realizate din **materiale compozite** pentru a asigura durabilitatea și siguranța.
- **Coridor principal:**
 - **Dimensiuni:** 10 m lungime, 2 m lățime.
 - **Material:** Panouri sandwich, similar cu restul construcției, care vor asigura durabilitatea și izolarea.
 - **Rol:** Folosit pentru simularea mișcărilor tactice în spații restrânse.
- **Punct de observație superior:**
 - **Platformă de supraveghere:** Deasupra fiecărei camere va fi instalată o platformă cu balustrade, de unde instructorii pot monitoriza activitățile și pot oferi feedback în timp real.
 - **Material:** Platforme din **oțel** sau **aluminiu** pentru rezistență, iar balustradele vor respecta standardele de siguranță.

4. Sisteme de Supraveghere

- **Supraveghere video:** Camere de supraveghere montate strategic în fiecare cameră și coridor, conectate la un sistem central de monitorizare. Sistemul trebuie să ofere imagini în timp real și înregistrări de înaltă rezoluție.
- **Sistem audio:** Microfoane montate în camere pentru a capta comunicațiile dintre participanți și pentru a analiza tacticile folosite.

5. Sisteme de Iluminare

- **Iluminare reglabilă:** Lămpi LED reglabile care să permită simularea diferitelor scenarii de iluminare (de la lumini puternice la iluminare redusă, pentru simularea scenariilor nocturne).
- **Norme:** Conform **EN 12464-1** privind iluminarea spațiilor de lucru, adaptată la nevoile specifice ale unui mediu de antrenament tactic.

6. Sisteme de Siguranță

- **Materiale anti-ricochet:** Pereți acoperiți cu materiale care previn ricoșeul gloanțelor, asigurând siguranța participanților (ex.: cauciuc balistic sau plăci speciale din kevlar).
- **Uși securizate:** Uși rezistente la impact balistic și dotate cu mecanisme de închidere rapidă pentru situații de urgență.
- **Ventilație:** Sistem de ventilație forțată pentru a asigura calitatea aerului în timpul exercițiilor intense.

7. Flexibilitatea și Modularitatea Spațiului

- **Pereți modulari LEGO:**

- **Tip:** Pereți detașabili și reconfigurabili, realizați din materiale ușoare (ex.: **plastic ranforsat cu fibră de sticlă** sau **aluminiu**) care permit crearea rapidă a diferitelor scenarii.
- **Sistem de prindere rapidă:** Pereții vor fi dotați cu un sistem de prindere rapidă, ușor de manevrat pentru a permite schimbarea layout-ului în câteva minute.
- **Durabilitate:** Materiale care rezistă la lovituri și uzură, dar ușor de manevrat de către echipa de instrucție.

Notă: Terenul aferent Tirului la moment este folosit ca teren de fotbal, însă necesită de a fi amenajat sub formă de platformă în scop de organizarea instruirilor de conducerea de ofensivă a autospecialelor din dotare.

