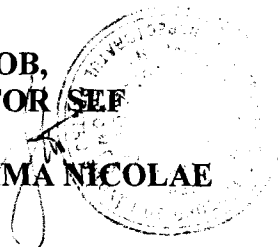




APROB,
INSPECTOR ȘEF
Colonel,
DIMA NICOLAE



ANEXA 1- LA CAIETUL DE SARCINI PENTRU ACHIZIȚIA CONTRACTULUI DE LUCRĂRI

„GARAJ AUTOSPECIALE DIN ELEMENTE DE CONSTRUCȚIE UȘOARĂ LA INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "SOMEȘ" AL JUDEȚULUI SATU MARE”

*documentație tehnică cu detalii de execuție, verificare documentații de către verificali tehnici
atestati și execuție lucrări*

- cod obiectiv 2017 INVIGSU - 010 -

MEMORIU TEHNIC

I. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

GARAJ AUTOSPECIALE DIN ELEMENTE DE CONSTRUCȚIE UȘOARĂ LA INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ "SOMEȘ" AL JUDEȚULUI SATU MARE

- 1.2. Ordonatorul principal al investiției:** Ministerul Afacerilor Interne
- 1.3. Ordonatorul secundar al investiției:** *Inspectoratul pentru Situații de Urgență "SOMEȘ" al județului Satu Mare.*
- 1.4. Beneficiarul investiției:** *Inspectoratul pentru Situații de Urgență "SOMEȘ" al județului Satu Mare.*
- 1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:** Ministerul Afacerilor Interne
Direcția Generală Logistică
Direcția de Proiectare și Consultanță în Construcții
- 1.6. Amplasament** *Str. Fabricii nr. 35, municipiul Satu Mare, județul Satu Mare.*

II. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII:

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariu/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză:

Nu a fost întocmit studiu de fezabilitate, el nefiind necesar conform art. 6 alin. 2 din H.G. nr. 907/2016.

2.2. Prezentarea contextului (politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare):

Prin programe finanțate de la buget, precum și prin cele cu finanțare externă nerambursabilă, Inspectoratele pentru Situații de Urgență au fost dotate cu un număr semnificativ de tehnică de gabarit mare, necesară desfășurării acțiunilor de intervenție în situații de urgență. Pot fi enumerate Programul Operațional Sectorial Mediu - cu proiectul Răspunsul eficient salvează vieți - ERLS, Programele Operaționale Regionale și Programul Operațional Infrastructură Mare 2014 - 2020, care se află în derulare, prin care au intrat în dotarea unităților IGSU această tehnică de intervenție.

2.3. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor:

Tehnica achiziționată prin programele derulate de Ministerul Afacerilor Interne necesită condiții speciale de garare, astfel încât ea să fie menținută în condiții optime de funcționare. Tehnica trebuie protejată de intemperii și temperaturi extreme, în caz contrar fiind diminuate/afectate performanțele de exploatare, cu implicații directe asupra acțiunii de intervenție a unităților operative.

Datorită deficitului de spații de garare existent, tehnica de intervenție intrată în dotare în ultima perioadă de timp este garată pe platforme și în parcări exterioare suferind efectele factorilor atmosferici.

III. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului:

Terenul pe care se propune execuția construcției are *suprafața de 7.614 mp*, este înscris în cartea funciară a municipiului Satu Mare nr. 163892, nr. cadastral 12074, înscris în domeniul public al Statului Român și în administrarea Ministerului Afacerilor Interne prin Inspectoratul pentru Situații de Urgență "SOMEȘ" al județului Satu Mare.

Terenul este amplasat în *municipiul Satu Mare, strada Fabricii nr. 35, județul Satu Mare.*

b) Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Amplasarea garajului față de clădirile învecinate și față de aleile de acces este conform *Planului de situație.*

c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

Accesul în garaj va fi din platoul unității (platforma betonată conform *Planului de situație*).

d) Surse de poluare existente în zonă:

Nu este cazul.

e) Date climatice și particularități de relief:

Imobilul este amplasat în *municipiul Satu Mare, județul Satu Mare*, având următoarele caracteristici ale amplasamentului:

- Conform CR 1-1-4/2012, "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", presiunea de referință a vântului în amplasament, determinată prin viteza de referință mediată pe 10 min. și având un interval mediu de recurență $IMR = 50$ ani (2% probabilitate anuală de depășire) este $q_{ref} = 0,4 \text{ kN/m}^2$.
- Conform CR 1-1-3/2012 - „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, valoarea caracteristică zonei pentru încărcarea din zăpadă pe sol, având 2% probabilitate de depășire într-un an, respectiv intervalul mediu de recurență $IMR = 50$ ani, este $S_{0k} = 1,5 \text{ kN/m}^2$.

f) Existența unor:

Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocarea/protejarea, în măsura în care pot fi identificate:

Nu s-a identificat existența unor rețele edilitare pe amplasament care să necesite relocarea sau protejarea lor.

Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție:

Nu este cazul.

Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională:

Nu este cazul.

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

i. Date privind zonarea seismică:

Imobilul este amplasat în *municipiul Satu Mare, județul Satu Mare*.

Conform Normativului P 100-1/2013 (Cod de proiectare seismică – prevederi de proiectare pentru clădiri), pentru intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, *zona seismică are caracteristicile $a_g=0,15g$ și perioada de control $T_c=0,7$ sec.*

ii. Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:

Studiului geotehnic nu a fost pus la dispoziția proiectantului. Până în faza de întocmire a proiectului faza PT. se va comanda și întocmi studiul geotehnic pe amplasament.

iii. Date geologice generale:

Studiul geotehnic se va întocmi pentru faza de proiectare PT.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:

Conform *Temei de proiectare și a Notei de fundamentare* se propune execuția unui garaj din elemente de construcție ușoară, cu închideri din panouri termoizolante.

Construcția cu regim de înălțime parter, va servi pentru gararea a două autospeciale de intervenții în situații de urgență, aflate în dotarea *I.S.U.J. Satu Mare* și va avea dimensiunea 11,00 x 15,00 m, cu înălțimea utilă 4,50 m. Clădirea este pe structură metalică formată din profile zincate, cu închideri perimetrice din panouri termoizolante. Acoperișul este tip șarpantă, cu pantă lină, pe structură metalică și învelitoare din panouri termoizolante.

Suprafața construită / suprafața desfășurată este de 165 mp.

Accesul în garaj se face prin două porți secționale izolate termic de 4,00 x 4,50 m (golul) pentru autovehicule și o poartă pietonală amplasată independent de porțile secționale.

Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții:

1. Rezistență:

Deoarece construcția cu destinație de garaj auto se va executa în zona unde în prezent se află o platformă betonată, pentru realizarea infrastructurii se vor executa lucrări de desfacere și săpătură respectând amprenta structurii, conform planurilor din documentația fază PT.

Soluția structurală se adaptează tipului și dimensiunilor clădirii propuse, destinației, poziționării pe teren și caracteristicilor tehnice la care trebuie să corespundă construcția.

Infrastructura va fi formată din fundații izolate din beton armat monolit poziționate în dreptul stâlpilor structurali, legătura între fundații făcându-se prin intermediul grinzilor de legătură din beton armat. Fundațiile vor fi adaptate la caracteristicile terenului de fundare indicate în studiul geotehnic care va fi întocmit de persoană autorizată și va fi pus la dispoziție de către beneficiar.

Placa de la cota $\pm 0,00$ va avea 15 cm grosime și va fi realizată din beton armat monolit, armată cu plase sudate pe două rânduri, care suportă încărcarea utilă transmisă de autospecialele garate.

Elementele suprastructurii - stâlpi, grinzi, contravântuiri, pane, rigle de fațade - sunt metalice, tip profile zincate laminate la rece, îmbinate cu șuruburi, calculate conform SR-EN- 1993-

1-3:2007 (Reguli de proiectare pentru elemente formate din table subțiri formate la rece). Structura metalică respectă dimensiunile și forma geometrică, deschiderile și înălțimea clădirii.

Suprastructura va fi bine poziționată și ancorată în fundațiile din beton armat.

2. Arhitectură:

Pentru asigurarea cerințelor solicitate prin *Tema de proiectare*, construcția cu destinație de garaj pentru autospeciale, este adaptat la gabaritul tehnicii de intervenție actuale, are dimensiunile 11,00 x 15,00 m, înălțimea utilă 4,50 m, cu două travei de 5,50 m și are structura din profile ușoare zincate.

La nivelul fundațiilor se va realiza o hidroizolație cu membrană bituminoasă termosudabilă ce va fi protejată la rândul ei de o membrană de drenaj.

Pentru sporirea confortului termic se va realiza o termoizolare a plăcii de la cota ± 0,00 cu plăci din polistiren extrudat de mare densitate cu grosimea de 10 cm, poziționată sub placa din beton armat.

Închiderile perimetrice se vor realiza cu panouri termoizolante cu grosime de 100 mm, rezistente la foc, cu prindere ascunsă, montate pe structură metalică, astfel încât să se asigure gradul de confort termic, caracteristicile și aspectul corespunzător destinației construcției.

Șarpanta va fi în două ape egale din elemente metalice tip profile zincate, cu panta de minim 10%. Învelitoarea va fi realizată din panouri termoizolante cu prindere ascunsă, montate pe paneele metalice.

Burlanele și jgheburile vor fi realizate din aceeași gamă și culoare cu învelitoarea (se vor utiliza detaliile și se vor respecta recomandările producătorului de material).

Tâmplăria exterioară (ferestrele), va fi realizată din profile de aluminiu cu geam termopan antiefracție cu foi mobile oscilo-batante cu plasă pentru insecte.

Cele două uși de acces auto în garaj, cu dimensiuni 4,00 x 4,50 m, vor fi tip secționale din oțel, cu perete dublu, izolate termic cu materiale termoizolante, materialul ușii va fi zincat la cald, grunduit cu un strat de poliester pentru protejarea împotriva intemperiilor, cu geam dublu de tip sandwich pentru folosirea luminii naturale, rezistent la lovituri și antiefracție (cu ramă din aliaj de zinc) și cu înălțime de 50 cm.

Ușa pietonală cu dimensiuni de 90 x 210 cm, va fi din profile de aluminiu cu termoizolație din vată minerală bazaltică. Aceasta se va monta independent de cele două porți de acces auto.

Ferestrele se vor confecționa din profile de aluminiu, cu geam clar de 3 mm, cu un ochi fix și unul oscilobatant.

Pentru evacuarea, în condiții de siguranță a gazelor de eșapament rezultate urmare a pornirii utilajelor care sunt adăpostite în garaj, se vor monta grile de ventilație.

Pardoseala se va finisa cu cuarț, prin elicoptrizare.

În exteriorul construcției se va optimiza terenul necorespunzător.

În fața ușilor secționale de acces în garaj se va realiza un plan înclinat pentru îndepărtarea apelor meteorice de la construcție.

Se va executa trotuar de gardă, din beton turnat la fața locului pe un strat de nisip cu etanșarea perimetrală a construcției cu materiale hidroizolante.

3. Instalații termice

Necesarul de căldură calculat conform STAS 1907/2014 este de $Q=742,5m^3 \times 20W/m^3=14,85kW$.

Pentru încălzirea garajului se vor folosi aeroterme electrice, trifazice, având fiecare o putere termică de 6 kW), montaj vertical, pe pereți, echipate cu consolă perete, ventilator, panou de comandă și termostat, pentru funcționare automată.

4. Instalații electrice

În garaj se va realiza un sistem de iluminat care să ofere un mediu luminos în funcție de sarcinile vizuale, în care fluxul luminos să se distribuie uniform și care să asigure un climat de confort vizual.

Pentru acesta se vor prevedea corpuri de iluminat fluorescente etanșe, montate aparent pe structura metalică.

Va fi prevăzută instalație electrică pentru iluminatul de siguranță (evacuare și pentru continuarea lucrului).

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din garaj trebuie să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22 și tipurile de marcaj (sens, schimbări de direcție) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, lumananță și iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

Iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului se va realiza în spațiul tehnic unde este amplasat utilaj/echipament ce trebuie acționat și în situații de urgență.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță vor fi realizate din material clasa B de reacție la foc.

Aparatele de conectare (întreruptoare, comutatoare) etanșe se vor monta aparent.

Circuitele instalației electrice de iluminat și priză se vor realiza cu cablu cu conductoare din cupru cu izolație și întârziere la propagarea focului (tip CYYF), montat în tub de protecție flexibil ignifug pozate aparent.

În garaj se vor prevedea prize bipolare duble etanșe cu contact de nul de protecție mărit, ce se vor monta aparent.

Prizele vor asigura alimentarea cu energie electrică al eventualilor consumatori, pentru activitățile specifice.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat se vor lega la pământ prin al treilea conductor al circuitelor (conductor de protecție).

Tabloul TDG – tablou electric distribuție garaj, va fi de tip panou metalic închis, etanș (protecție IP54), montat aparent; va avea protecție la suprasarcină și scurtcircuit, echipat cu întreruptoare automate cu protecție diferențială pentru circuitele de priză.

Alimentarea cu energie electrică a aerotermelor din garaj se va realiza direct din TDG cu cablu cu conductoare din cupru cu izolație și întârziere la propagarea focului (tip CYYF), montat în tub de protecție ignifug, pozat aparent.

Circuitele se vor eticheta (se va menționa numărul circuitului și destinația) pentru identificarea ușoară a acestora.

Pe partea interioară a tablourilor se va aplica schema electrică monofilară. Tablourile vor fi amplasate astfel încât să nu depășească 2,3 m la partea superioară și se vor verifica după efectuarea lucrărilor de montaj.

Alimentarea cu energie electrică a garajului se va realiza de la tabloul electric general cu cablu tip (ACYY), pozat aerian. Distanța de la tabloul electric al garajului până la locul de racordare (Tablou Electric General) este de 150 m.

Pentru protecția utilizatorilor împotriva electrocutării prin atingere indirectă se va asigura legarea la nulul de protecție. În acest scop toate părțile metalice ale instalației și echipamentelor electrice, care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care, în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune, se vor lega la nulul de protecție.

Prin prevederea dispozitivelor diferențiale de protecție în circuitele tabloului electric, se va asigura protecția utilizatorilor prin întreruperea automată a alimentării.

Pentru evitarea șocurilor electrice asupra personalului de exploatare și întreținere, tot aparatajul folosit se va lega la nulul de protecție al tabloului și al prizelor cu contact de protecție, iar acestea la rândul lor se vor lega prin piesă de separație la priza de pământ realizată în exteriorul clădirii.

Tabloul electric garaj se va racorda la priza de pământ prin intermediul unei piese de separație.

Pentru legarea la pământ va fi prevăzută o priză de pământ artificială alcătuită din electrozi verticali din OL Zn și platbandă OL Zn 40x4mm.

IV. Analiza scenariului propus

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Tehnica achiziționată prin programele derulate de Minister necesită condiții speciale de garare, astfel încât ea să fie menținută în condiții optime de funcționare.

Tehnica trebuie ferită de intemperii și temperaturi extreme, în caz contrar fiind diminuate sau afectate performanțele de exploatare, cu implicații directe asupra acțiunii de intervenție a unităților operative.

Datorită deficitului de spații de garare existent, tehnica de intervenție intrată în dotare în ultima perioadă de timp este garată pe platforme și în parcări exterioare suferind efectele factorilor atmosferici.

S-a analizat execuția garajelor tipizate folosind un sistem constructiv modular cu dimensiuni identice, pe o structură metalică cu închideri din panouri termoizolante, care se vor adapta la terenul și caracteristicile fiecărui amplasament, conform cerințelor și propunerilor din *Nota Raport, Nota conceptuală și Tema de proiectare*.

Garajul cu regim de înălțime parter, va fi pentru două autospecialele de intervenții în situații de urgență, aflate în dotarea *I.S.U.J. Satu Mare* și va avea dimensiunea 11,00 x 15,00 m, cu înălțimea utilă 4,50 m. Clădirea este pe structură metalică formată din profile zincate, cu închideri perimetrale din panouri termoizolante. Acoperișul este tip șarpantă, cu pantă lină, pe structură metalică și învelitoare din panouri termoizolante.

Suprafața construită și suprafața desfășurată sunt 165 mp.

Accesul în garaj se face prin două porți secționale izolate termic de 4,00 x 4,50 m (golul) pentru autovehicule și o poartă pietonală amplasată independent de porțile secționale.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția:

Nu este cazul.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Necesarul de utilități și de relocare/protejare, (după caz):

Imobilul este racordat la rețelele publice de alimentare cu apă, energie electrică, canalizare, și centrală termică proprie.

Tabloul electric distribuție garaj se va alimenta cu energie electrică din tabloul electric general din incinta imobilului, fără suplimentarea puterii electrice existente.

Soluții pentru asigurarea utilităților necesare:

Instalațiile electrice vor cuprinde:

- instalații electrice de iluminat interior (normal și de siguranță);
- instalații electrice de prize;
- instalații electrice de forță;
- instalații de protecție și legare la pământ.

Pentru încălzirea garajului se vor folosi aeroterme electrice.

V. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

5.1. Avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției.

Nota conceptuală nr. 3806439 din 04.07.2017 și Tema de proiectare nr. 3806438 din

04.07.2017 – privind obiectivul de investiții "Garaj autospeciale, din elemente de construcție ușoare la Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Someș" al județului Satu Mare.

5.2. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire:

Nr .620 din 23.06.2017, eliberat de Primăria municipiului Satu Mare, județul Satu Mare.

5.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege:

Extras de carte funciară nr. 163892 eliberat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară SATU MARE, Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Satu Mare.

5.4. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică:

Aviz favorabil Agenția pentru Protecția Mediului – nr. 6155 din 03.07.2017, eliberat de Agenția pentru Protecția Mediului Satu Mare.

5.5. Avize conforme privind asigurarea utilităților:

- *Aviz favorabil (alimentare cu apă) – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil (canalizare) – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil (electrică) – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil (energie termică) – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil (gaze naturale) – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil (telefonie) – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil (firmă de salubritate) – nu este cazul.*

5.6. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară:

Nu e cazul

5.7. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice:

- *Aviz favorabil Inspectoratul pentru Situații de Urgență – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil Ministerul Culturii și Patrimoniului Național – nu este cazul;*
- *Aviz favorabil (sănătatea populației) – nu este cazul;*
- *Avizul Primăriei Satu Mare – nu este cazul;*
- *Avizul Inspectoratului de Stat în Construcții – nu este cazul;*
- *Avizul Serviciului Român de Informații – nu este cazul;*
- *Avizul Ministerului Apărării Naționale – nu este cazul;*
- *Avizul Ministerului Transporturilor – nu este cazul;*
- *Avizul Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale – nu este cazul;*

ÎNTOCMIT,
(î)ȘEF SERVICIU LOGISTIC
LT. COL.,
POP IOAN