

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

(D.A.L.I.)

Denumirea lucrării:

**AMENAJARI SI REPARATII EXTERIOARE LA SEDIUL PUBLIC COMUNITAR
JUDETEAN DE EVIDENTA A PERSOANELOR COVASNA, SITUAT IN STR.
DÓZSA GYÖRGY, NR. 14, MUN. SFANTU GHEROGHE**

Amplasament: Sfantu Gheorghe, str. Dózsa György, nr. 14, jud. Covasna

Beneficiar: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Sf. Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918 nr.2, jud. Covasna

Proiectant general: SC PROIECTARE SI CONSTRUCTII SIGMA SRL

Sf. Gheorghe, str. Lunca Oltului nr.50

Numar proiect: 31/2017

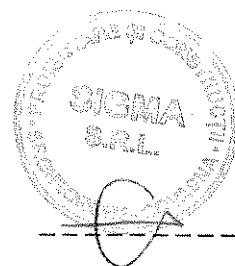
Numarul contract: 33 899/19.06.2017

Faza: DALI

LISTA CU SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL

PROIECTARE SI CONSTRUCTII SIGMA SRL,
SFANTU GHEORGHE, STR. LUNCA OLTULUI NR.50
ARH. ÖRDÖG CSABA-ZSOLT
OAR nr. 9919



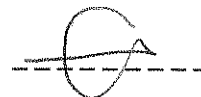
PROIECTANȚI DE SPECIALITATE

ARHITECTURĂ

ARH. ABOS EDE
Arhitect cu drept de semnătură atestat
OAR nr. 4870



ARH. ÖRDÖG CSABA-ZSOLT



SPECIALISTI/EXPERTI

EXPERTIZA TEHNICĂ

GEOLOG

TOPOGRAF

ING. BIRÓ GÁBOR
ING. DÁVID ATTILA
ING. FOGARASI BOTOND



REPREZENTANT LEGAL
PROIECT

Primar ANTAL ÁRPÁD András
Director VERES ILDIKÓ



CUPRINS

A. PIESE SCRISE

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii
 - 1.1. Denumirea obiectivului de investitii
 - 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
 - 1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)
 - 1.4. Beneficiarul investitiei
 - 1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie
2. Situatiia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii
 - 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare
 - 2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor
 - 2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice
3. Descrierea constructiei existente
 - 3.1. Particularitati ale amplasamentului:
 - a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);
 - b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;
 - c) datele seismice si climatice;
 - d) studii de teren:
 - (i) studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;
 - (ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;
 - e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;
 - f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;
 - g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.
 - 3.2. Regimul juridic:
 - a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;
 - b) destinatia constructiei existente;
 - c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;
 - d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.
 - 3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:
 - a) categoria si clasa de importanta;
 - b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;
 - c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;
 - d) suprafata construita;
 - e) suprafata construita desfasurata;
 - f) valoarea de inventar a constructiei;
 - g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.
 - 3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.
 - 3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.
 - 3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.
4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare;
 - 2) Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii

specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice functiunii si a masurii in care aceasta raspunde cerintelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

- a) clasa de risc seismic;
- b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie;
- c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii;
- d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
 - protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;
 - interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;
 - demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;
 - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
 - introducerea de dispozitive antisismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;
- b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;

e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;
- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

a) impactul social si cultural;

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

c) analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;
- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;
- d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

- 7.1.** Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire
- 7.2.** Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara
- 7.3.** Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege
- 7.4.** Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente
- 7.5.** Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnicoeconomica
- 7.6.** Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

- a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;
- b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;
- c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;
- d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;
- e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

B. PIESE DESENATE

Plan de incadrare in zona	Scara 1:5000	R - A / A - 01
Relevu - Plan de situatie	Scara 1:500	R - A - 02
Relevu - Plan subsoi	Scara 1:100	R - A - 03
Relevu - Plan parter	Scara 1:100	R - A - 04
Relevu - Plan învelitoare	Scara 1:100	R - A - 05
Relevu - Secțiune	Scara 1:100	R - A - 06
Relevu - Fatada Est	Scara 1:100	R - A - 07
Relevu - Fatada Nord	Scara 1:100	R - A - 08
Relevu - Fatada Sud	Scara 1:100	R - A - 09
Relevu - Fatada Vest	Scara 1:100	R - A - 10
Plan de situatie	Scara 1:5000	A - 02
Plan subsoi	Scara 1:100	A - 03
Plan parter propus	Scara 1:100	A - 04
Plan învelitoare propusă	Scara 1:100	A - 05
Secțiune propusă	Scara 1:100	A - 06
Fatada Est propusă	Scara 1:100	A - 07
Fatada Nord propusă	Scara 1:100	A - 08
Fatada Sud propusă	Scara 1:100	A - 09
Fatada Vest propusă	Scara 1:100	A - 10
Perspectiva		A - 11

LISTA CU SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL	PROIECTARE SI CONSTRUCTII SIGMA SRL, SFANTU GHEORGHE, STR. LUNCA OLTULUI NR.50 ARH. ÖRDÖG CSABA-ZSOLT OAR nr. 9919	-----
PROIECTANȚI DE SPECIALITATE		
ARHITECTURĂ	ARH. ABOS EDE Arhitect cu drept de semnătură atestat OAR nr. 4870	-----
	ARH. ÖRDÖG CSABA-ZSOLT	-----
SPECIALISTI/EXPERTI		
EXPERTIZA TEHNICĂ	ING. BIRÓ GÁBOR	-----
GEOLOG	ING. DÁVID ATTILA	-----
TOPOGRAF	ING. FOGARASI BOTOND	-----
REPREZENTANT LEGAL PROIECT	Primar ANTAL ÁRPÁD András Director VERES ILDIKÓ	----- -----

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

„AMENAJARI SI REPARATII EXTERIOARE LA SEDIUL PUBLIC COMUNITAR JUDETEAN DE EVIDENTA A PERSOANELOR COVASNA, SITUAT IN STR. DÓZSA GYÖRGY, NR.14, MUN.SFANTU GHEORGHE”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor:

MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Sf. Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918 nr.2, jud. Covasna

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

-

1.4. Beneficiarul investiției:

MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Sf. Gheorghe, str. 1 Decembrie 1918 nr.2, jud. Covasna

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie:

SC PROIECTARE SI CONSTRUCTII SIGMA SRL

Sfântu Gheorghe, Jud.Covasna

J14/60/1994

CUI: 547670

Activitatea principală: Activitati de arhitectura, având cod CAEN 7111

Tel. +40-(0)-724087842

Fax. 0267.351.906

E-mail: ordogcsaba@yahoo.co.uk

office@ordog.ro

Numarul proiectului: 31/2017

Numarul contractului: 33 899/19.06.2017

Anul: 19.06.2017

Faza de proiectare: Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii (D.A.L.I.)

Data elaborarii proiectului: 19.07.2017

2. Situatia existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare:

Proiectul a fost întocmit având ca bază următoarele planuri și strategii definite pe plan național și regional:

Planul local de acțiune pentru mediu – județ Covasna

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:

Prezenta documentație este elaborată în scopul:

1. Amenajarea și repararea subsolului adică:

- a) Lucrări instalații:
 - Amenajări grup sanitar pentru public, la demisol;
- b) Recompartimentarea parțială a spațiilor aferente subsolului;

2. Amenajări exterioare, adică:

- a) Executarea parcarilor noi cu piscoturi prefabricate,
- b) Imbracaminti piatră pe trepte de beton;
- c) Lucrări de reparații la: pereți și trepte în zona intrării;
- d) Copertina din lemn acoperită țigla metalică peste zona de acces public;
- e) Transport de persoane în carucior cu roțile pe platformă, în pat înclinat pentru persoane cu handicap;
- f) Amplasarea mobilierului urban:
 - bănci (3 buc.), cos de gunoi (2 buc.), suporturi stradale pentru 6 biciclete.

2.3. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții:

Investiția contribuie la eforturile administrației de îmbunătățire a condițiilor de viață și sănătate a locuitorilor. Au fost puse mare accent pe încurajarea persoanelor cu dizabilități de a-și ajunge la spațiile și grupurile sanitare speciale. Persoanele cu dizabilități și familiile acestora trebuie să aibă posibilitatea de a participa în mod egal cu ceilalți la toate aspectele vieții sociale și economice.

La stabilirea soluției de proiectare pentru executarea parcarilor noi cu piscoturi prefabricate, realizarea grupurilor sanitare pentru public și executarea rampei cu panta max.8% care va servi pentru accesul publicului la parter se preconizează următoarele avantaje:

- Parcare ordonata
- Conditii civilizate
- Persoanele cu dizabilități și familiile acestora vor participa în mod egal cu ceilalți la toate aspectele vieții sociale și economice.

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:

Scopul principal al acestor lucrari este satisfacerea cerintelor Sediului Public Local De Evidenta si a exigentelor de calitate impuse de normele interne si europene.

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz):

Investitia ce face obiectul prezentei documentatii se încadreaza în intravilanul al municipiului Sfantu Gheorghe, localitate situate în sectorul central-sudic al judetului Covasna.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Municipiul Sfântu Gheorghe este situat în depresiunea Brașovului, pe ambele maluri ale Oltului, la o altitudine de 550 m. Se află la intersecția câtorva drumuri, cel mai important fiind DN12 ce leagă municipiul Brașov de municipiul Miercurea Ciuc.

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

Coordonatele geografice ale municipiului Sfantu Gheorghe sunt:

Latitudine nordica: 45°51' 49"

Latitudine estica: 25°47' 15"

d) surse de poluare existente în zonă: nu este cazul

e) date climatice și particularități de relief:

Județul Covasna se încadrează în zona climatică temperat – continentală, cu influențe oceanice din vest. Resursele climatice au o distribuție neuniformă datorită diversității condițiilor fizico – geografice din județ.

- f) Nu exista :
- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - 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;
 - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională:

- g) studiu topografic;

Ridicarea topografică a fost executată de ing. Fogarasi Botond (autorizația seria RO-CV-F, nr.0025/2010) în sistem de proiecte Stereo 70, plan de referință Marea Neagră.

- h) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

SC GEODA SRL a redactat studiul geologo-tehnic preliminar conform normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții, Indicativ NP 074-2014, și Eurocode 7, cu scopul de a clarifica condițiile geotehnice ale perimetrului, ale elementelor geologice, hidrogeologice, seismice și referitoare la antecedentele amplasamentului, în vederea descrierii proprietăților esențiale ale terenului, care vor fi utilizate în proiectarea lucrărilor.

Adresa amplasamentului: str. Dózsa György nr. 14, municipiul Sf. Gheorghe.

Beneficiar: Municipiul Sfântu Gheorghe

Etapă de realizare a lucrării: P.T.

Lista documentelor tehnice furnizate de beneficiar: Plan de situație, Plan de încadrare.

Unitățile care au participat la efectuarea cercetării terenului de fundare:

Proiectantul de specialitate: S.C. GEODA S.R.L. - Sf. Gheorghe, Str. Presei nr. 4;

Tel/fax: 0367 – 620 154; tel: 0722 – 267 762.

În faza actuală au fost executate următoarele lucrări:

- ☑ documentare și recunoașterea amplasamentului,;
 - ☑ un foraj geotehnic (FG-1);
 - ☑ încercări în situ cu penetrometrul dinamic PDM (P-1);
 - ☑ asistență geologică, interpretarea și sintetizarea informațiilor cu caracter geomorfologic, geologic, hidrogeologic și geotehnic din perimetru;
- Studiul este susținut tehnic prin anexele:
- ☑ Diagramele încercării în situ (P-1);
 - ☑ Planșa nr. 1. Plan de încadrare, sc.1:5 000;
 - ☑ Planșa nr. 2. Harta geologică a perimetrului Sf. Gheorghe, sc. 1 : 200 000;
 - ☑ Planșa nr. 3. Plan de situație cu amplasamentul lucrărilor geotehnice sc.1 : 250;
 - ☑ Planșa nr. 4. Fișa forajului geotehnic FG -1; sc. 1 : 50;

I.1. AMPLASAMENTUL

Adresa amplasamentului: Municipiul Sfântu Gheorghe, strada Dózsa György nr. 14.

II. CONDIȚII NATURALE

II.1. Date privind morfologia și topografia terenului

Perimetrul se situează în Municipiul Sf. Gheorghe, la rama Bazinului Sf. Gheorghe, ținut care reprezintă digitația Depresiunii Țării Bârsei. Terenul de fundare se află în zona de contact a depozitelor aluvionare holocene cu cele pleistocen superioare deluvial-proluviale din rama bazinului.

II.2. Date privind geologia zonei

Stratigrafia perimetrului

În perimetrul Sf. Gheorghe, situat în depresiunea Bârsei, sunt prezente depozite de molasă de vârstă pliocen-pleistocenă, care stau peste depozite cretacee și sunt acoperite la rândul lor de formațiuni cuaternare (conform planșei nr.2).

Pliocenul: Umplutura bazinului intramontan Sf. Gheorghe este formată din depozitele pliocen-pleistocene de tip molasă, care stau discordant peste depozitele fundamentului cretacic. În cadrul depozitelor pliocene se pot distinge următoarele nivele litostratigrafice: brechie bazală; orizontul inferior argilo-nisipos; orizontul mediu marno-argilos; orizontul superior argilonisipos. Atât determinările macropaleontologice cât și cele micropaleontologice efectuate pe asociațiile de ostracode demonstrează vârsta dacian-romaniană a acestor formațiuni.

Pleistocenul: Pleistocenul în zona Sf. Gheorghe este dispus discordant peste depozitele pliocenului, fiind reprezentat prin formațiuni dintr-o succesiune stratigrafică regresivă. Pleistocenul se dispune discordant peste depozitele pliocene și cretacee, alcătuind o serie nisipoasă cu pietrișuri și argile gălbui compacte cu elemente puțin rulate de gresii cretacee, șisturi cristaline precum și elemente din sedimentarul mezozoic. Vârsta pleistocen inferioară este acordată numai pe considerente geologice regionale.

Holocenul este reprezentat de șesurile aluviale ale văii Oltului, având caracter predominant nisipos, argilos și prăfos. Așumări caracteristice a zonelor mlăștinoase sunt de asemenea prezente în zonele de luncă ale văii Oltului.

Tectonica: Depozitele cretacee din munții Baraolt și Bodoc, precum și cele din fundamentul depresiunii, sunt cutate, faliat și încălecat în timpul paroxismelor orogenice austrie și iaramic. Spre deosebire de acestea, depozitele pliocene nu sunt cutate, în schimb sunt intens solitate de tectonica rupturală, ca urmare sunt intens faliat. Aceste mișcări tectonice au afectat o mare parte și depozitele pleistocene antepasade.

Formațiunile Pleistocenului superior și ale Holocenului nu sunt afectate de fracturi, ele acoperă constant depozitele mai vechi, formând depozite cvaziorizontale.

II.3. Încadrarea prealabilă a lucrării (categorie geotehnică):

În urma analizei datelor geologice – tehnice preliminare s-a realizat încadrarea prealabilă a lucrării: categoria geotehnică 1, risc geotehnic redus.

III. SINTEZA INFORMAȚIILOR OBTINUTE DIN CERCETAREA TERENULUI DE FUNDARE

III.1. Volumul de lucrări realizate

În faza actuală s-au executat următoarele lucrări geotehnice: 1 foraj geotehnic (FG – 1), o încercare în situ cu penetrometrul dinamic PDM 30 – 20 (P-1).

III.2. Metodele, utilajele și aparatura folosite

Pentru săparea găurii la forajul executat s-a folosit instalația de foraj geotehnic de mică adâncime. Încercările în situ s-au executat cu penetrometrul dinamic cu con PDM.

DATELE TEHNICE ALE ECHIPAMENTULUI UTILIZAT PENTRU ÎNCERCĂRILE ÎN SITU

Referințe normative SR EN ISO 22476 - 2 Lungimea tijei de batere 1 m

Masa berbecului 30 kg Masa tijei de batere 2,4 kg/m

Înălțimea de cădere 0,20 m Echidistanțad de înfingere a conului 10 cm

Masa nicovalei 30 kg Număr lovituri N (10)

Diametrul conului 35,68 mm Coeficient de corelație NSPT 0,77

Aria nominală a conului 10 cm² Unghiul de vârf al conului 90°

Datele înregistrate au fost prezentate pe fișele lucrărilor. Formațiunile au fost descrise din punct de vedere geotehnic (caractere generale petrografice) și vizualizate în fișa forajului.

III.3. Datele calendaristice efectuării lucrărilor de teren

Lucrările de teren s-au efectuat în luna iulie 2017.

III.4. Stratificația pusă în evidență

Forajele executate în zonă au pus în evidență o stratificație caracteristică regimului aluvionar de luncă, prezentând variații pe verticală. În faza actuală a fost executat un foraj geotehnic:

Forajul geotehnic FG – 1, prezentat în planșa nr. 04, a interceptat următoarea succesiune litologică:

0,00 - 0,30 - Sol

0,30 - 1,10 - Argilă prăfoasă cafenie

1,10 - 1,70 - Argilă prăfoasă cu elemente de pietriș

1,70 - 1,80 - Praf argilos cu pietriș

1,80 - 2,50 - Nisip fin – mediu cu pietriș

2,50 - 2,70 - Nisip prăfos cu pietriș

2,70 - 3,00 - Nisip cu pietriș

3,00 - 3,50 - Nisip argilos feruginos cu pietriș rar

3,50 - 3,65 - Argilă nisipoasă cafenie

3,65 - 5,00 - Nisip mare cu pietriș rar feruginos

Adâncimea finală a forajului este de 5,00 m. Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de -4,80 m. Nivelul piezometric s-a stabilizat la adâncimea de -4,20 m.

Încercarea în situ (P-1) a fost amplasată conform planșei nr. 3, fiind executată cu penetrometrul dinamic PDM. Prin prelucrarea statistică a rezultatelor încercărilor în situ am determinat pentru pământurile interceptate valorile N Rpd și Nspt (conform diagramelor sondării și tabelului cu elaborarea statistică sondare).

III.5. Clima, nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer

Caracterul intramontan al Depresiunii Țării Bârsei contribuie la conturarea unor particularități climatice evidențiate prin: temperatura medie anuală de 8°C; media temperaturilor lunii ianuarie de -3,9°C; media temperaturilor lunii iulie de 17,8°C.

În timpul iernii sunt frecvente inversiunile de temperatură. Apariția medie anuală a probabilității gerurilor timpurii este data de 10 octombrie, iar al gerurilor întârziate 20 aprilie. Precipitațiile atmosferice înregistrează o medie anuală cuprinsă între 500 – 600 mm. Verile au uneori caracter secetos.

Hidrogeologic perimetrul se caracterizează prin prezenta a două unități acvifere, care se disting după modul de circulație a apei subterane și după complexul litologic în care se dezvoltă:

☑ **Acviferul de adâncime** este situat în complexul cretacic, circulația are loc în mediu fisural și are un caracter multistrat sub presiune, iar alimentarea are loc în zonele de aflorare de la rama bazinului, prin infiltrarea precipitațiilor și prin rețeaua de fisuri și sistemele de fracturi existente;

☑ **Acviferul din complexul pliocen - cuaternar**, formează un acvifer multistrat, cu nivel liber sau sub presiune. În acviferul din complexul pliocen – cuaternar se deosebesc:

☑ **Acviferul de medie adâncime**, sub presiune, cu alimentare realizată pe la capetele de strat de la rama bazinului și prin precipitații;

☑ **Acviferul freatic**, cantonat în cuaternar, cu o largă dezvoltare, alimentat din precipitații și din principalele cursuri de apă;

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de -4,80 m. Nivelul piezometric s-a stabilizat la adâncimea de -4,20 m.

Riscul de atac chimic: apa subterană din zonă nu prezintă agresivitate asupra betoanelor.

IV. CONDIȚII GEOTEHNICE DE FUNDARE

IV. 1. Încadrarea definitivă a lucrării (categorie geotehnică)

În funcție de factorii de teren, respectiv factorii legați de structură și vecinătăți, construcția se va încadra în categoria geotehnică 1, risc geotehnic redus.

TABEL CU ÎNCADRAREA GEOTEHNICĂ A TERENULUI

Factorii analizați	Caract.	Punctaj	Categoria geotehnică
Condițiile de teren	Terenuri bune	2	
Apa subterană	Fără epuismențe	1	
Clasificarea construcției după cat. de importanță	Normală	3	
Vecinătăți	Fără riscuri	1	
Zona seismică de calcul	$ag = 0,20 g$	2	
Riscul geotehnic	Redus	9	1

IV. 2. Analiza și interpretarea datelor lucrărilor

Scopul studiului geotehnic a fost clarificarea condițiilor geotehnice și urmărirea antecedentelor amplasamentului, în vederea descrierii proprietăților esențiale ale terenului care vor fi utilizați în proiectarea lucrărilor.

În funcție de natura și proprietățile geotehnice ale terenului de fundare se pot distinge următoarele orizonturi litologice:

- 0,00 – 0,30 – Orizontul superficial, format din umplutură sol;
- 0,30 – 1,80 – Orizontul superior coeziv, format preponderent din argilă prăfoasă
- 1,80 – 5,00 – Orizontul inferior necoeziv, predominant grosier, mediu îndesat.

Pentru dimensionarea fundațiilor se vor lua în considerare următoarele elemente:

Datorită caracteristicilor litologice, terenul studiat prezintă condiții normale pentru fundații directe.

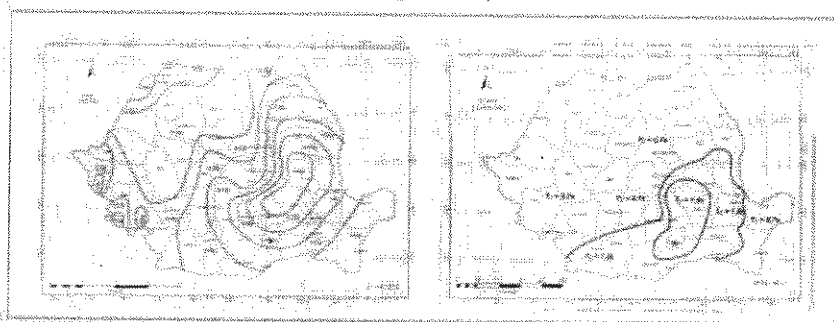
Presiunea convențională de bază - P_{conv} sub adâncimea de 1,10 m va fi de 300 Kpa.

Pentru lățimea reală a tălpii și adâncimea de fundare aleasă, corecțiile de rigoare se vor aplica conform NP 112-14). Presiunea convențională de calcul la cota minimă de fundare $D_f = 1,10m$ (considerată de la suprafața terenului natural) se calculează cu formula: $P_{conv} = P'_{conv} + CB + CD$, kPa, în care P'_{conv} reprezintă valoarea de bază a presiunii convenționale pe teren. La calculul terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale se va respecta condiția: $P_{ef} \leq P_{conv}$ - pentru încărcări centrice; P_{ef} fiind presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din grupa fundamentală.

Adâncimea de îngheț în zonă este la -1,10 m (STAS 6054-85).

Din punct de vedere seismic terenul are perioada de colț $T_c = 0,7s$.

Hazardul seismic pentru proiectare descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului (ag), determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 100 de ani corespunzător stării limită ultime (Conform codului P.100 -1/2006), valoarea accelerației terenului pentru proiectare este de $ag = 0,20g$ (m/s^2).



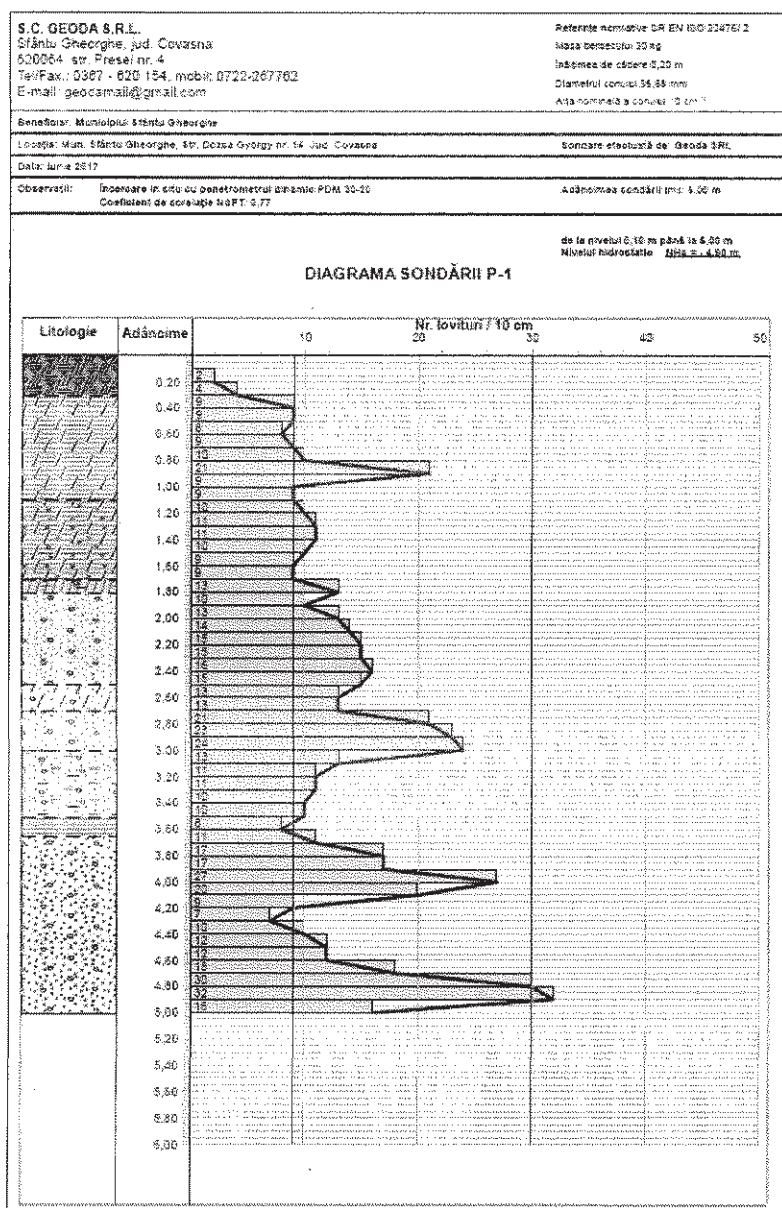
Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de -4,80 m. Nivelul piezometric s-a stabilizat la adâncimea de -4,20 m.

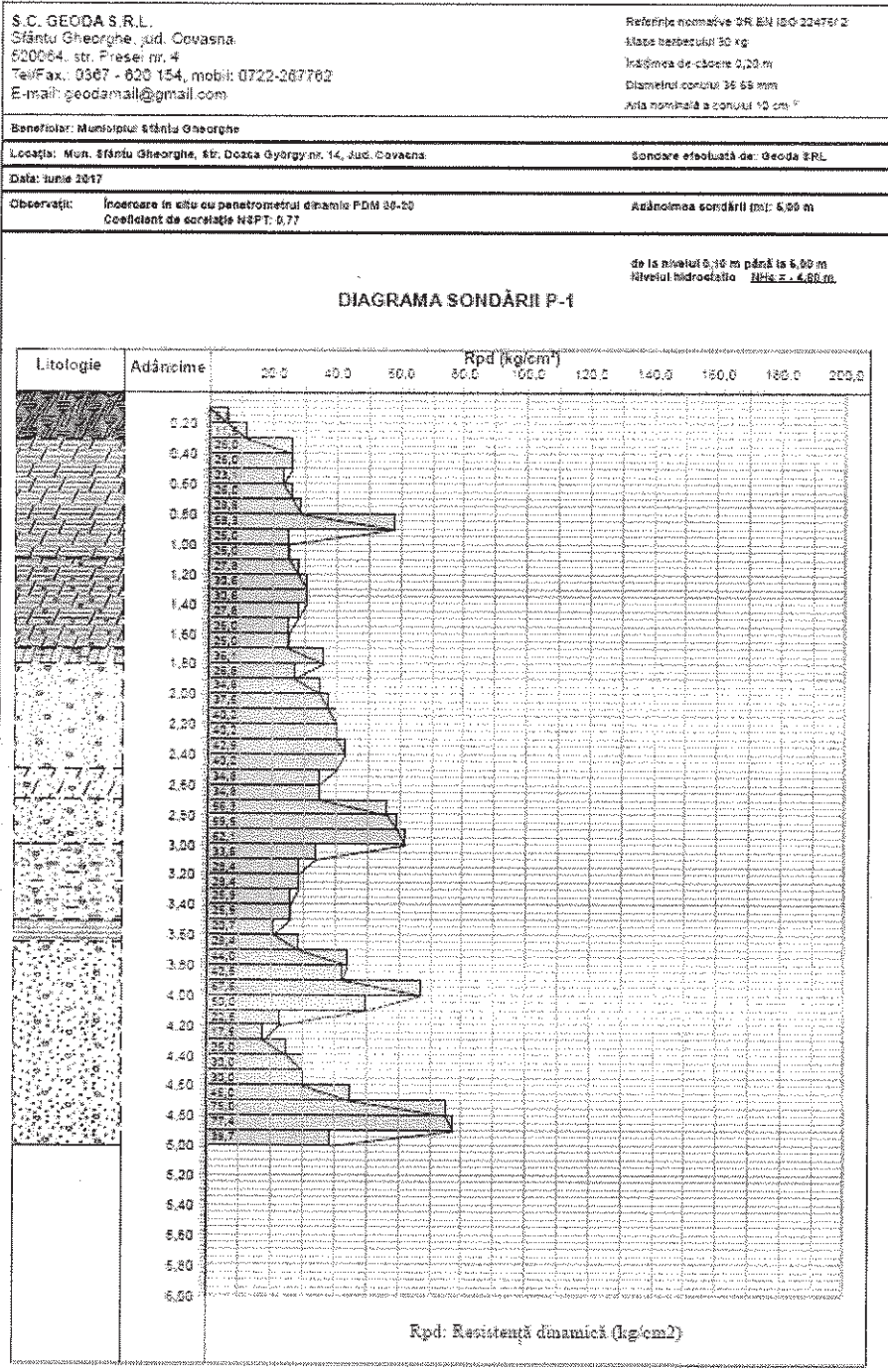
Încadrarea terenului după natura lor, după proprietățile lor coezive și modul de comportare la săpat se face conform normativelor Ts – 81.

V. RECOMANDĂRI

În timpul lucrărilor se vor lua măsuri pentru colectarea și dirijarea apelor meteorice din zona de construcție.

Definitivarea săpăturilor pentru eventualele fundații noi se va realiza pe măsura asigurării condițiilor de turnare a betonului, înainte de turnarea betonului culcușul să fie curățat și compactat.





S.C. GEODA S.R.L.
 Sfântu Gheorghe, jud. Covasna
 520064, str. Presel nr. 4
 Tel/Fax.: 0367 - 620 154, mobil: 0722-267762
 E-mail: geodamail@gmail.com

Beneficiar:	Municipal Sfântu Gheorghe
Locația:	Mun. Sfântu Gheorghe, Str. Dăcea György nr. 14, Jud. Covasna
Data:	Iunie 2017

Elaborare statistică sondarea P-1

Nr.	Adâncime	Parametru	Elaborare statistică								β	Nspt
			M	min	Max	½(M+min)	s	M-s	M+s			
1	0,10 0,30	N	3,00	2	4	2,5	1,41	1,6	4,4	0,77	2	
		Rpd	8,65	5,6	11,5	7,2	4,03	4,6	12,7			
2	0,30 1,10	N	10,50	8	21	9,3	4,28	6,2	14,8	0,77	8	
		Rpd	29,78	23,1	58,3	26,4	11,63	18,1	41,4			
3	1,10 1,80	N	10,43	9	13	9,7	1,40	9,0	11,8	0,77	8	
		Rpd	28,99	26	36,1	27,0	3,88	25,1	32,9			
4	1,80 2,50	N	14,00	10	18	12,0	2,00	12,0	16,0	0,77	11	
		Rpd	37,51	26,8	42,9	32,2	5,37	32,1	42,9			
5	2,50 2,70	N	13,00	13	13	13,0	0,00	13,0	13,0	0,77	10	
		Rpd	34,80	34,8	34,8	34,8	0,00	34,8	34,8			
6	2,70 3,00	N	22,67	21	24	21,8	1,53	21,1	24,2	0,77	18	
		Rpd	59,30	58,3	62,1	57,8	2,91	56,4	62,2			
7	3,00 3,50	N	11,00	10	13	10,5	1,22	9,6	12,2	0,77	8	
		Rpd	28,44	25,9	33,8	27,2	3,14	25,3	31,6			
8	3,50 5,00	N	16,40	7	32	11,7	7,93	8,5	24,3	0,77	12	
		Rpd	40,65	17,5	77,4	29,2	19,38	21,6	80,3			

M: valoare medie min: valoare minimă Max: valoare maximă s: deviație standard
 N: număr lovituri/10 cm Rpd: Resistență dinamică (kg/cm²) β : Coeficient de corelație NSPT
 Nspt: Număr lovituri SPT/30 cm

Starea de îndesare a pământurilor necoezive, conform STAS 1242/88, 1243/88		Starea de consistență a pământurilor coezive, conform STAS 1242/88, 1243/88	
nisip afânat	< 9	curgătoare	< 2
nisip cu îndesare medie	9 - 30	plastic curgătoare	2 - 4
nisip îndesat	> 30	plastic moale	5 - 8
		plastic consistentă	9 - 15
		plastic vâtoasă tare	16 - 30
			> 30



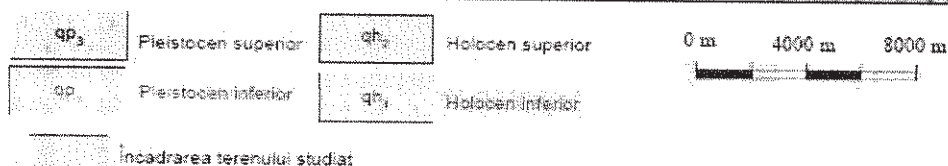
0 m 100 m 200 m





LEGENDĂ

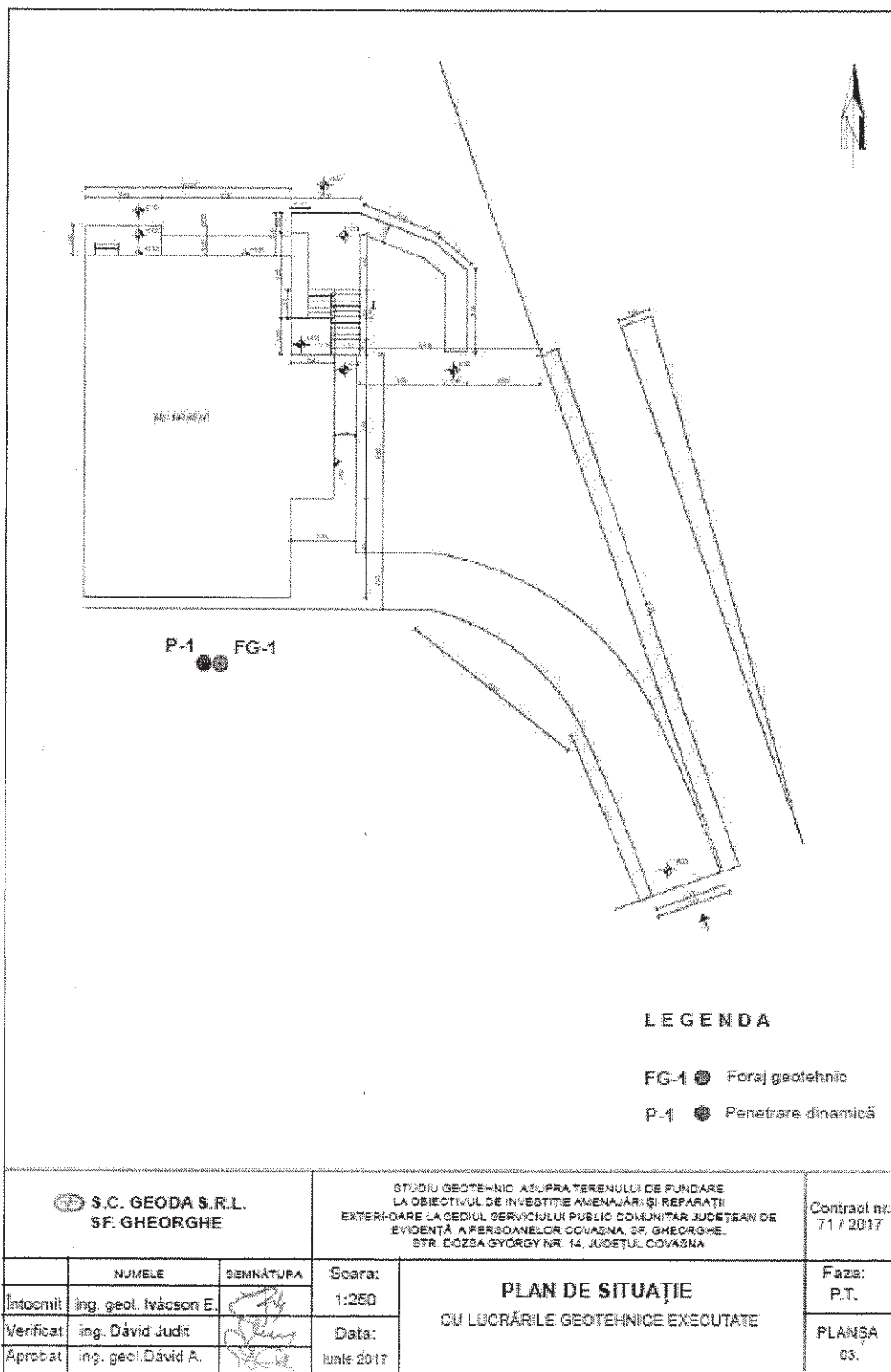


Încadrarea terenului investigat

S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE			STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE AMENAJĂRI ȘI REPARAȚII EXTERIOARE LA SEZIUL SERVICIULUI PUBLIC COMUNITAR JUDEȚEAN DE EVIDENȚĂ A PERSOANELOR COVASNA, ȘF. GH. STR. DOZSA GYORGY NR. 14, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 71 / 2017
	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara:	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	
Întocmit	ing. geol. Ivăcson E		1:5.000		
Verificat	ing. Dăvid Judit.		Data:		
Aprobat	ing. geol. Dăvid A.		Iunie 2017	Faza: P.T.	
				PLANȘA 01.	



 S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE			STUDIU GEOTEHNIC ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTITIE AMENAJARI SI REPARATII EXTERIOARELA SEDIUL SERVICIULUI PUBLIC COMUNITAR JUDETEAN DE EVIDENȚA A PERSOANELOR COVASNA, SF. GH. STR. DOZSA GYORGY NR. 14, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 71 / 2017
	NUMELE	DENUMITURA	Scara:	HARTA GEOLOGICĂ A PERIMETRULUI SFÂNTU GHEORGHE (După Harta geologică a României, foaia Braşov L-35-XX)	Faza:
Intocmit	Ing. geol. Ivăcson E		1:200 000		P.T.
Verificat	Ing. Dăvid Judit		Data:		PLANŞA
Aprobat	Ing. geol. Dăvid A.		iunie 2017		02













S.C. GEODA S.R.L.
SF. GHEORGHE




Localitatea: Municipiul Sfântu Gheorghe
Punct de lucru: Str. Dózsa György nr. 14

Data: Iunie 2017

Fișa forajului FG- 1.

Scara 1:50

Nr. probei	Nivelul apei	Cota față de (m)		Gros. stratului	Profilul forajului	Denumirea pământului	Mențiuni
	(m)	0,00 foraj	0,00 N.M.N	(m)			
				0,30		0,00 - 0,30 - Sol	
				0,80		0,30 - 1,10 - Argilă prăfoasă cafenie	
				0,60		1,10 - 1,70 - Argilă prăfoasă cu elemente de pietriș	
				0,10		1,70 - 1,80 - Praful argilos cu pietriș	
				0,70		1,80 - 2,50 - Nisip fin - mediu cu pietriș	
				0,20		2,50 - 2,70 - Nisip prăfos cu pietriș	
				0,30		2,70 - 3,00 - Nisip cu pietriș	
				0,50		3,00 - 3,50 - Nisip argilos feruginos cu pietriș rar	
				0,15		3,50 - 3,65 - Argilă nisiposă cafenie	
				1,35		3,65 - 5,00 - Nisip mare cu pietriș rar feruginos	
						Adâncime finală: 5,00 m	

S.C. GEODA S.R.L. SF. GHEORGHE			STUDIU GEOTEHNIC ASUPRATERENULUI DE FUNDARE LA OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE AMENAJĂRI ȘI REPARAȚII EXTERIOARE LA BEDIUL SERVICIULUI PUBLIC COMUNITAR JUDEȚEAN DE EVIDENȚĂ A PERSOANELOR COVASNA, SF. GHEORGHE, STR. DÓZSA GYÖRGY NR. 14, JUDEȚUL COVASNA		Contract nr. 71 / 2017
	NUMELE	SEMNĂTURA	Scara:	FIȘA FORAJULUI FG- 1.	Faza:
INTOCMIT	Ing. geol. Ivăcson E.		1: 50		P.T.
VERIFICAT	Ing. David Judit		Data:		PLANSĂ
APROBAT	Ing. geol. David A.		Iunie 2017		04

3.2. Regimul juridic:

Nr. CF:29980

Nr. Top 60, CAD: C1 TOP 60

- a. natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune: imobilul situat in intravilan in proprietate este Statul Roman, dreptul de administrare operativa este Sfatul Popular al orasului Sfantu Gheorghe.
- b. destinatia constructiei existente: Serviciul Public Comunitar Local pentru Evidenta a Persoanelor Sfantu Gheorghe .
- c. Nu include constructia existenta in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;
- d. informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

Obligatii ale titularului Certificatului de Urbanism: Agentia pentru protectia mediului Covasna – Bulevardul Gen. Grigore Balan, nr. 10.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

- a) categoria si clasa de importanta:
 - Clasa de importanta III. conf. P100-1/2013
 - Categoria de importanta "C" conform HG 766/97
- b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;
 - Nu este cazul.
- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;
 - Cladirea a fost construita in pima parte a secolului XX.
- d) suprafata construita: 191,67 mp
- e) suprafata construita desfasurata: 332.7 mp
- f) valoarea de inventar a constructiei: -
- g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente: -

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

1. Generalități

Prezenta documentație tehnică se întocmește la solicitarea beneficiarului și are menirea evaluării nivelului de siguranță seismică respectiv evaluarea stării fizice a structurii clădirii din cauză, după executarea amenajărilor proiectate.

Clădirea a fost construită în prima parte a secolului XX.

Neavând proiectul inițial prezenta expertiză s-a întocmit pe baza de analize și măsurători efectuate la fața locului.

2. Condiții seismice ale amplasamentului și surse potențiale de hazard

Construcția și amplasamentul se încadrează după cum urmează:

- Valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g = 0,20$ g conf. P100-1/2013
- Perioada de colt $T_c = 0,7$ sec. conf. P100-1/2013
- Clasa de importanță III. conf. P100-1/2013
- Categoria de importanță "C" conform HG 766/97
- Clasa de risc seismic R_s III. – conform P100-3/2008

3. Sistemul structural

Clădirea pe regim de înălțime subsol și parter are structura de rezistență alcătuită din:

- Fundații continue din zidărie de piatră
- Pereti din zidărie de cărămidă de 50 cm grosime
- Planșee peste subsol din beton
- Planșeu peste etaj din lemn
- Acoperiș șarpanta de lemn.

4. Starea construcției în momentul evaluării

Datorită întreținerii corecte structura construcției se află în stare relativ bună.

Cu ocazia seismelor din 1977, 1986 si 1990 cladirea nu a suferit degradari, nu au fost sesizate miscari sau deplasari ale elementelor structurale.

La colturile sud-estic si sud-vestic au fost executate subzidiri (subbetonari) de fundatii in vederea consolidarii tasariilor usoare ale fundatiilor, datorate udarii terenului de catre burlanele de la aceste colturi.

5. Precizarea obiectivelor de performanta si alegerea metodei de evaluare

Avand in vedere intentia beneficiarului de a amenaja grupuri sanitare in subsolul cladirii, s-a ales o metoda de evaluare calitativa pentru stabilirea nivelului de siguranta seismica, asociat obiectului de performanta siguranta vietii pentru cutremur cu intervalul mediu de recurenta I.M.R. = 40 ani.

6. Evaluarea sigurantei seismice

Se va calcula pe baza normativului P100-3/2008 punctajul privind gradul de indeplinire a urmatoarelor conditii:

R_1 – Gradul de indeplinire a conditiilor de alcatuire seismica

R_2 – Gradul de afectare structurala

R_3 – Gradul de asigurare structurala seismica.

Pe baza calculelor s-a ajuns la urmatorul punctaj, respectiv clasa de risc seismic:

Valori ale indicatorului R_1 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_1 = 75$			
<30	30-60	61-90	91-100

Valori ale indicatorului R_2 asociate claselor de risc seismic

Clasa de risc seismic			
I	II	III	IV
$R_2 = 80$			
<40	40-70	71-90	91-100

R_1 – 75 puncte – clasa de risc R_{sIII} .
 R_2 – 80 puncte – clasa de risc R_{sIII} .
 R_3 – $0,99 > 0,65$ pentru sursa seismică Vrancea, **neimpunînduse o intervenție structurală în stadiul actual.**

7. Propunere pentru amenajări interioare

În vederea realizării grupurilor sanitare se vor executa următoarele lucrări:

- Se vor crea patru goluri de uși de 80-100 x 210 cm. în pereți de cărămidă de 50 cm. grosime din subsol, folosind boiandrugi prefabricate din beton
- Se vor executa compartimentări interioare din zidărie de cărămidă de 15 cm. grosime

8. Baza normativă, bibliografie

CR0 – 2012	Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
P100-1/2013	Cod de proiectare seismică. Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri
CR1-1-3-2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
CR1-1-4-2012	Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului.
CR2-1-1.1/2013	Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat.
CR6-2013	Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.
ST 009-2011	Specificatie tehnică privind cerințe și criterii de performanță pentru produse din oțel utilizate ca armături în structuri din beton.
NP 005-2003	Normativ privind proiectarea construcțiilor din lemn
NP112-2004	Normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții.
C17-82	Instrucțiuni tehnice privind compoziția și prepararea mortarelor de zidărie și tencuială.
SR EN 1991-1-1	Eurocod 1 Acțiuni asupra construcțiilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri.
SR EN 1991 – 1	Eurocod 1 Acțiuni asupra construcțiilor. Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri.
SR EN 1992-1	Eurocod 2 Proiectarea structurilor de beton pentru clădiri
SR EN 1993-1	Eurocod 3 Proiectarea structurilor de oțel
SR EN 1994-1	Eurocod 4 Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton
SR EN 1995-1	Eurocod 5 Proiectarea structurilor de lemn
SR EN 1996-1,2,3	Eurocod 6 Proiectarea structurilor din zidărie
SR EN 1997-1	Eurocod 7 Proiectarea geotehnica
SR EN 1998-1,3,4,5,6	Eurocod 8 Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur
SR EN 206-1: 2006	Beton – Partea 1: Specificație, performanță, producție și conformitate.

9. Formularea concluziilor

În oglinda investigațiilor de sus, pe baza normativului P100-3/2008, art. 8.4. putem enunța, ca imobilul din cauza se încadrează în clasa de risc R_{III}, **corespunde cerințelor de siguranță suficientă față de acțiunea seismică**, care va păstra și după lucrări înscrise la pct. 7.

Proiectul de execuție se va prezenta la expert pentru însușire.

Prezentă expertiză este valabilă 12 luni.

Expertiza nr. 1065/2017

Breviar de calcul – evaluare risc seismic

1. Stabilirea nivelului de cunoaștere

Nivelul de cunoaștere realizat determină metoda de calcul permisă și valorile factorilor de încredere (CF).

Conform tabelul 3.1 din P100-3/2008 prezentat mai jos privind modul de stabilire a metodelor de calcul și a factorilor de încredere s-a stabilit un nivel de cunoaștere limitată KL1 (factor de încredere 1,35).

Nivelul cunoașterii	Geometrie	Alcatuirea de detaliu	Materiale	Calcul	CF
Cunoaștere limitată KL1	Verificarea vizuală prin sondaj în teren și dintr-un relevu complet al clădirii	Pe baza proiectării simulate în acord cu practica la data realizării construcției și pe baza unei inspecții în teren limitate	Valori stabilite pe baza standardelor valabile în perioada realizării construcției și din teste în teren limitate	LF-MRS	CF=1,35

Obiectivele de performanță pentru evaluarea construcției

Evaluarea seismică a clădirilor existente urmărește să stabilească dacă acestea satisfac cu un grad adecvat de siguranță cerințele fundamentale (nivelurile de performanță) avute în vedere la proiectarea construcțiilor noi, conform P100-1/2006.

Structura se verifică pentru asigurarea **Cerinței de siguranță a vieții** asociată unui interval mediu de recurență al evenimentului seismic IMR = 100 ani.

Verificarea **Cerinței de limitare a degradărilor** pentru solicitarea seismică în planul peretelui și perpendicular pe planul peretelui nu este necesară, având în vedere că structura nu prezintă finisaje și instalații speciale.

Alegerea metodologiei de evaluare si metodei de calcul

Alegerea metodologiei de evaluare se face pe baza criteriilor enumerate in P100-3/2008. In conformitate cu cerintele de la punctele enumerate mai sus se alege aplicarea **Metodologiei de nivel 1**.

Metodologia de nivel 1 consta in:

- Evaluarea calitativa preliminara cf. pct. B.3.1 din P100-3/2008;
- Evaluarea simplificata prin calcul, pentru efectul de ansamblu al actiunii seismice in planul peretilor cf. pct. 6.7.2. din P100-3/2008;
- Valoarea factorului de comportare adoptat in metodologia de nivel 1 pentru structuri din pereti de zidarie este $q = 1,5$.

2. Procesul de evaluare

Metodologia de nivel 1 (evaluarea calitativa preliminara) (anexa D.3.3.1.)

Stabilirea indicatorului R1 (pentru zidaria nearmata)..... R1 = 75

- regim de inaltime □ P+2E caz 1.1
- rigiditatea planseelor in plan .. fara rigiditate semnificativa caz 2.2
- regularitate geometrica si struct. ... cu regul. in plan si elevatie .. caz 3.1

Rigiditate plansee	Regim inaltime	Conditii de regularitate		
		3.1	3.2	3.3
2.1	1.1	100	85	70
	1.2	85	70	60
2.2	1.1	75	55	40
	1.2	55	40	20

Stabilirea indicatorului R2 (functie de starea generala de avariere)

.... R2 = 80

Tipul avariilor	Elemente verticale (A_v)	Elemente orizontale (A_h)
Nesemnificative	70	30
Moderate	60	20
Grave	45	15
Foarte grave	25	10

$$R_2 = A_v + A_h = 60 + 20 = 80$$

Stabilirea coeficientului R3 (anexa D.3.4.1.4)

$$R_3 = \frac{S_{cap}}{CF \times F_b} \quad \text{unde}$$

S_{cap} - forta taietoare capabila pentru ansamblul cladirii

F_b - forta taietoare de baza conf. D.3.4.4.1.1

CF - factor de incredere

$$S_{cap} = A_{z, \min} \cdot \tau_k \cdot \sqrt{1 + \frac{2 \sigma_o}{3 \tau_k}} \quad \text{unde}$$

τ_k - valoarea de referinta a rezistentei la forfecare a zidariei:

$\tau_k = 0,06 \text{ N/mm}^2$ (6 to/MP) pentru zid cu mortar de var

$\tau_k = 0,12 \text{ N/mm}^2$ (12 to/MP) pentru zid cu mortar de ciment

$A_{z, \min}$ - aria zidariei

σ_o - efort unitar de compresiune

$$\sigma_o = \frac{G_o}{A_o} \quad \begin{matrix} \text{(forta axiale)} \\ \text{(aria zidariei)} \end{matrix}$$

$$F_D = C \cdot G; \quad C = \gamma_1 \cdot a_g \cdot \beta \cdot \lambda \cdot q$$

γ_1 - factor de importanta (P100-1/2006 4.4.5)

$\gamma_1 = 1,0$ (clasa de importanta III.)

a_g - acceleratia teren

$$a_g = 0,20 g$$

β - Factor de amplificare

$$\beta = 2,75$$

λ - Factor de corectie

$$\lambda = 0,85 \text{ (cladiri mai mult de 2 niveluri)}$$

$$\lambda = 1,0 \text{ (alte cazuri)}$$

q - Factor de comportare

$$q = 1,5 \text{ (zidarie nearmata)}$$

G - Masa totala a cladirii

$$\text{Deci } C = \frac{1 \times 0,20 \times 2,75 \times 0,85}{1,5} = 0,311$$

$$F_b = 0,311 G$$

- Caracteristicile cladirii

Suprafata construita

$$S_c = 192 \text{ mp};$$

Greutate avaluata pe nivel 800 daN/mp

Masa totala a cladirii

$$G = 192 \times 2 \times 800 = 307.000 \text{ daN (307 to)}$$

Aria zidariei

$$A_{z, \min} = 41 \text{ mp}$$

- Calcul fortei taietoare de baza

$$F_b = 0,311 \times 307 = 249 \text{ to}$$

- Calcul efortului unitar de compresiune

$$\sigma_o = 307 / 41 = 7,48 \text{ to/mp}$$

- Calcul fortei taietoare capabila

$$S_{cap} = 41 \times 6 \times \sqrt{1 + \frac{2 \times 7,48}{3 \times 6}} = 332,8 \text{ to}$$

- Calcul coeficientului R_3

$$R_3 = 332,8 / 1,35 / 249 = 0,99 \square 0,65 \text{ (limita pentru care se considera cladirea nesigura)}$$

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Datorita intretinerii corecte structura constructiei se afla in stare relativ buna.

Cu ocazia seismelor din 1977, 1986 si 1990 cladirea nu a suferit degradari, nu au fost sesizate miscari sau deplasari ale elementelor structurale.

La colturile sud-estic si sud-vestic au fost executate subzidiri (subbetonari) de fundatii in vederea consolidarii tasariilor usoare ale fundatiilor, datorate udarii terenului de catre burlanele de la aceste colturi.

3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

Concluziile expertizei tehnice: In oglinda investigatiilor de sus, pe baza normativului P100-3/2008, art. 8.4. putem enunta, ca imobilul din cauza se incadreaza in clasa de risc $R_s III$, **corespunde cerintelor de siguranta suficienta fata de actiunea seismica**, care va pastra si dupa lucrari insirate la pct. 7.

Proiectul de executie se va prezenta la expert pentru insusire.

Prezenta expertiza este valabila 12 luni.

a) clasa de risc seismic: $R_s III$.

b) prezentarea a minimum doua solutii de interventie: Nu este cazul.

c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii: Nu este cazul.

d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate: In vederea realizarii grupurilor sanitare se vor executa urmatoarele lucrari:

-Se vor crea patru goluri de usi de 80-100 x 210 cm. in pereti de caramida de 50 cm. grosime din subsol, folosind boiandrugi prefabricate din beton

-Se vor executa compartimentari interioare din zidarie de caramida de 15 cm. grosime

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, cuprinzand:

- a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru: - consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural; - protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz; - interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz; - demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei; - introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare; - introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;

In cadrul documentatiei prezente se propune urmatoarele lucrari si servicii:

1. Amenajarea si repararea subsolului adica:
 - a) Lucrari instalatii:
 - Amenajari grup sanitar pentru public, la demisol;
 - b) Recompartimentarea partiala a spatiilor aferente subsolului;
2. Amenajari exterioare, adica:
 - a) Executarea parcarilor noi cu piscoturi prefabricate,
 - b) Imbracaminti piatra pe trepte de beton;
 - c) Lucrari de reparatii la: pereti si trepte in zona intrarii;
 - d) Copertina din lemn acoperite cu polycarbonat peste zona de acces public ;
 - e) Transport de persoane in carucior cu rotile pe platforma, in pat inclinat pentru persoane cu handicap;
 - f) Amplasarea mobilierului urban:
 - banci (3 buc.), cos de gunoi (2 buc.), suporti stradal pentru 6 biciclete.

Clădirea va păstra funcțiunea existentă și anume: Serviciul Public Comunitar Județean de Evidență a Persoanelor Covasna.

Structura – modificări proiectate: Lucrările propuse pentru amenajări și reparații exterioare se vor realiza pe baza recomandărilor studiului geotehnic și expertizei tehnice.

Vor fi necesare următoarele lucrări conform planului de arhitectură:

1. Amenajarea și repararea subsolului adică:
 - Se va executa pereți interioare după plan;
 - Se vor demola pereți exteriori pentru a crea goluri de uși după plan;
 - Se vor executa îmbunătățiri – schimbări de închideri, finisaje și instalații după plan;
2. Amenajări exterioare, adică:
 - Dalarea aleilor carosabile cu pavele prefabricate din beton ,
 - Îmbrăcăminti piatră pe aleile pietonale, inclusiv treptele, rampele exterioare;
 - Lucrări de reparații la: pereți și trepte în zona intrării;
 - Se va executa o rampă cu panta max.8% care va servi pentru accesul publicului la parter .
 - Se vor executa copertine din lemn acoperite cu țiglă metalică peste zona de acces public ;
 - Se vor monta un transport de persoane în carucior cu roțile pe platformă, în pat înclinat pe scară pentru persoane cu handicap;
 - Amplasarea mobilierului urban:
 - bănci (3 buc.), cos de gunoi (2 buc.), suporturi stradal pentru 6 biciclete.

Scenariul 1

VARIANTA 1. – intervenție generală

Această variantă se propune, printre altele, o platformă de *placare cu piscoturi prefabricate* și un *transport de persoane în carucior cu roțile pe platformă*, în pat înclinat pe scară pentru persoane cu handicap.

- Lucrări instalații:
 - Amenajări grup sanitar pentru public, la demisol;
- Recompartimentarea spațiilor utile:

Au fost puse mare accent pe încurajarea persoanelor cu dizabilități de a-și ajunge la spațiile și grupurile sanitare speciale. Persoanele cu dizabilități și familiile acestora trebuie să aibă posibilitatea de a participa în mod egal cu ceilalți la toate aspectele vieții sociale și economice.

Analizând posibilitățile de executare a lucrărilor de reparații la clădire soluția propusă vizează mai multe direcții principale de acțiune aplicabile imediat cit și unele de perspectivă, după cum urmează :

- Reamenjarea parțială a demisolului inclusiv toate spațiile publice (coridor, grupurile sanitare comune, separat pe sexe, grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, etc.).
- Intrarea principală la parter se va prevedea rampă de acces pentru cărucioare de persoane cu mobilitate redusă.
- Amenajarea grupurilor sanitare la demisol. Câte un grup sanitar dotat cu WC cu funcție bideu și lavoar, oglindă, în grupul sanitar cu handicap plus e o bancă pentru schimbat scutece, și este o oglindă pentru persoanele cu dizabilitati locomotorii.
- Refacerea finisajelor interioare la recompartimentarea spatțiilor utile.
- Lucrări de reparatii ale finisajelor interioare și exterioare. Se propune realizarea următoarelor lucrări: Lucrări de reparații la tencuială . Lucrări de zugrăveli și vopsitorii.
- Refacerea pardoselilor, dacă este cazul.
- Reamplasarea și înlocuirea tâmplăriei exterioare la demisol, adică schimbarea ușilor vechi exterioare și ferestrelor (dupa plan) cu altele noi din lemn masiv cu geam termopan.

o Amenajari exterioare, adica:

- Dalarea aleilor carosabile cu pavele prefabricate din beton.
- Montarea rigolelor și tuburilor de drenaj dupa plan .
- Imbracaminti piatra pe aleilor pietonale, inclusiv treptele, rampele exterioare.
- Lucrări de reparatii la: pereti și trepte în zona intrării.
- Se va executa o rampa cu panta max.8% care va servi pentru accesul publicului la parter .
- Se vor executa copertine din lemn acoperite cu tigla metalica peste zona de acces public ;
- Se vor monta un transport de persoane în carucior cu roțile pe platforma, în pat înclinat pe scara pentru persoane cu handicap;
- Amplasarea mobilierului urban: banci (3 buc.), cos de gunoi (2 buc.), suportii stradal pentru 6 biciclete.

În următoarea descriere găsiți exemplu în care este detaliat modul de asigurare a facilităților pentru persoanele cu dizabilități, pe tipuri de dizabilități: motorii, auditive, optice, pentru a vă ajuta în proiectului inițiat.

1. Persoane cu dizabilități motorii

La demisolul construcției vor fi realizate totodată grupuri sanitare pentru persoanele cu handicap locomotor, amenajate și dotate conform normativului menționat:

- vasul wc va fi montat la înălțimea de 0.48÷0.53m, având butonul de apă montat la înălțimea de 1.20 m, lateral vasului
- s-a prevăzut o bară de sprijin verticală, montată la distanța de 0.30÷0.35 m de bordul vasului
- s-a prevăzut mâner de sprijin orizontal, montat la distanța de 0.40÷0.45 m de bordul vasului și o înălțime de 0.75÷0.80 m față de pardoseală
- grupurile sanitare vor fi dotate cu lavoar, montat la înălțimea de 0.80÷0.85 m

- robinetele de tip pâghie vor fi montate la înălțimea de 0.90 m
- în fața cabinei de wc se va asigura un spațiu de manevră de minim 1.50x1.50 m
- lățimea liberă a căii de circulație va fi de minim 0.90 m

Spațiile pietonale din exteriorul clădirii au fost de asemenea proiectate conform „Normativului de adaptare a clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap”.

Astfel, panta trotuarelor amenajate va fi de maxim 2% în profil transversal și maxim 5% longitudinal; suprafața trotuarelor va fi rigidă, stabilă, cu un finisaj antiderapant (coeficient de frecare de minim 0.4). Pentru realizarea trotuarelor nu vor fi utilizate materiale ușor deformabile și nici rosturi în pavaj mai mari de 1.5 cm. Trotuarele vor fi prevăzute cu rampe de acces pentru diferențele de nivel mai mari de 2.5 cm.

2. Persoanele cu dizabilități auditive

Pentru diminuarea riscului de accidente generate de traficul auto din demisolul clădirii, la care sunt expuse aceste persoane, s-a prevăzut în exteriorul clădirii delimitarea spațiilor pietonale de căile de acces auto. Aceleași măsuri au fost prevăzute și pentru accesul în clădire. Acestea sunt destinate să limiteze circulația pietonilor la spațiile special amenajate, prevenind accesul, inclusiv a persoanelor cu dizabilități auditive, pe calea de rulare.

În cazul producerii unor evenimente neprevăzute, corpurile de iluminat de siguranță cu care vor fi prevăzute căile de evacuare vor permite alarmarea și evacuarea rapidă inclusiv a persoanelor cu dizabilități auditive.

3. Persoanele cu dizabilități vizuale

Panta maximă a trotuarelor și faptul că la accesul pe acestea sunt prevăzute rampe vor facilita circulația persoanelor cu dizabilități vizuale pe spațiile pietonale aferente obiectivului investițional. Pe trotuare nu vor fi amplasate obiecte de mobilier urban, stâlpi sau alte obstacole care pot afecta circulația nevăzătorilor. Suprafața trotuarelor va fi rigidă, stabilă, cu un finisaj antiderapant și nu va fi prevăzută cu grătare, rigole sau capace cu goluri care ar putea bloca bastonul persoanelor nevăzătoare. Delimitarea trotuarelor de partea carosabilă va contribui la deplasarea în condiții de siguranță a persoanelor cu dizabilități vizuale.

În interiorul clădirii, căile de acces vor fi nealunecoase și fără obstacole care să afecteze circulația persoanelor cu dizabilități vizuale.

Grupurile sanitare pentru persoanele cu dizabilități vor fi dotate cu bară și mâner de sprijin.

Semnalizarea în vederea evacuării în cazul producerii unor situații de urgență (incendii, cutremure) se va realiza și sonor, prin sirenele interioare și exterioare adresabile și prin instalația de adresare publică.

Scenariul 2

VARIANTA 2.

Aceasta varianta se propune, printre altele, o platforma de *placare asfaltata* și o rampa de acces pentru persoane cu handicap între nivelele demisol și parter.

- Lucrări instalații:
 - Amenajări grup sanitar pentru public, la demisol;
- Recompartimentarea spațiilor utile:

- Reamenjarea partiala a demisolului inclusiv toate spațiile publice (coridor, grupurile sanitare comun, separat pe sexe, grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, etc.).
- Intrarea principală la parter se va prevedea rampă de acces pentru cărucioare de persoane cu mobilitate redusă.
- Amenajarea grupurilor sanitare la demisol. Câte un grup sanitar dotat cu WC cu funcție bideu și lavoar, oglindă, în grupul sanitar cu handicap plus e o bancă pentru schimbare scutece, și este o oglindă pentru persoanele cu dizabilități locomotorii.
- Refacerea finisajelor interioare la re compartimentarea spațiilor utile.
- Lucrări de reparații ale finisajelor interioare și exterioare. Se propune realizarea următoarelor lucrări: Lucrări de reparații la tencuială .
Lucrări de zugrăveli și vopsitorii
- Refacerea pardoselilor, dacă este cazul
- Reamplasarea și înlocuirea tâmplăriei exterioare la demisol, adică schimbarea ușilor vechi exterioare și ferestrelor (după plan) cu altele noi din lemn masiv cu geam termopan.

o Amenajări exterioare, adică:

- Reamenajarea terenului cu o parcare asfaltată conform normelor europene
- Se va monta o rampă pentru realizarea legăturii între demisol și parter, panta rampei amenajate va fi de maxim 8%.
- Imbracaminti piatra pe aleile pietonale, inclusiv treptele, rampele exterioare.
- Montarea rigolelor și tuburilor de drenaj după plan .
- Lucrări de reparații la: pereți și trepte în zona intrării;
- Se va executa o rampă cu panta max.8% care va servi pentru accesul publicului la parter .
- Se vor executa copertine din lemn acoperite cu polycarbonat peste zona de acces public ;
- Amplasarea mobilierului urban: bănci (3 buc.), cos de gunoi (2 buc.), suporturi stradale pentru 6 biciclete.

a) varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:

Recomandarea proiectantului, asupra soluției optime este adoptarea Scenariului 1, care este agreată și de beneficiar.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate; -

c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Avand in vedere specificul lucrarilor din prezenta investitie si amplasamentul lucrarilor, factorii de risc antropici si naturali inclusive schimbari climatice (inundatii, ingheturi) nu pot afecta aceste lucrari.

d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate; -

e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie. -

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

INSTALATII SANITARE

Alimentarea cu apă rece se face de la rețeaua existentă, obiectivul în cauză fiind în prezent racordat la această rețea.

Apele uzate provenite de la consumatorii clădirii vor fi colectate și conduse către rețeaua de canalizare menajeră existentă, printr-un canal menajer proiectat $D = 110$ mm. Canalizarea menajeră proiectată se va executa din țevă PVC pentru canalizare având diametrul $D = 110$ mm în exteriorul clădirii, și tuburi din polipropilenă pentru canalizare cu $D = 32$ mm ÷ $D = 110$ mm în interior.

Instalații sanitare interioare

Se vor executa instalații sanitare interioare pentru amenajarea grupurilor sanitare la subsol.

INSTALATII TERMICE

Instalații de încălzire interioare

Pentru încălzirea încăperilor, se vor monta radiatoare tip panou din oțel de calitate superioară tip 11 respectiv 22 cu înălțime de $H=600$ mm. Toate radiatoarele vor fi echipate cu robineti de reglaj tur respectiv retur și dezaerator manual.

Rețeaua de distribuție al agentului de încălzire se realizează prin conducte din Cupru având diametrele cuprinse între $\varnothing 15$ mm ÷ $\varnothing 22$ mm.

Aerisirea instalației se realizează prin robinete de aerisire automate montate pe traseul de distribuție în punctele cele mai înalte.

Rețeaua de distribuție nou proiectată se va racorda la centrala termică pe combustibil gaz existentă.

INSTALATIILE ELECTRICE

De la tablou electric existent se vor alimenta circuitele electrice de iluminat și prize ale spațiilor nou amenajate.

Protecția circuitelor electrice se va realiza cu întrerupătoare automate pentru iluminat, respective cu întrerupătoare automate cu protecție diferențială pentru circuitele de prize.

Circuitele electrice se vor executa cu conductori de cupru, protejați în tuburi IP-PVC, montate pe cât posibil îngropate sub tencuială. Corpurile de iluminat de interior vor fi aparente de tip incandescent / fluorescent.

Aparatele electrice (întrerupătoare, comutatoare, prize) se vor monta îngropat, respectându-se înălțimile de montaj conform normativelor în vigoare.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Nr. Crt	Grupa de obiecte / denumirea obiectului	Durata (luni)											
		Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etapa 1. Realizarea D.A.L.I. și întocmirea studiilor de teren.													
1.1.	Atribuirea serviciilor de proiectare pt. D.A.L.I.												
1.2.	Elaborarea D.A.L.I. și a Studiului Geo												
Etapa 2. Realizarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție a proiectului.													
2.1.	Cereri de oferte pt. Proiect Tehnic												
2.2.	Întocmirea Proiectului Tehnic												
2.3.	Obținerea avizelor, acordurilor și A. C.												
Etapa 3: Realizarea lucrărilor de construcții și instalații													
3.1.	Organizarea licitației pt. contractul de execuție												
3.2.	Organizarea de șantier												
3.3.	Realizarea lucrărilor de construcții												
3.4.	Realizarea lucrărilor de instalații												
3.5.	Monitorizarea lucrărilor de construcții și instalații												
Etapa 4: Monitorizarea proiectului													
4.1.	Realizarea raportărilor tehnice și financiare												
4.2.	Organizarea unor întâlniri lunare de progres												
Etapa 5: Darea în exploatare a obiectivului de investiții.													
5.1.	Organizarea recepției finale a obiectivului de investiții												

Durata de realizare 12 luni.

5.4. Costurile estimative ale investitiei

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii:

*Amenajari si reparatii exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Judetean de Evidenta a Persoanelor Covasna,
situat in str. Dózsa György, nr.14, mn. Sf. Gheorghe*

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fara TVA) lei	TVA 19%	Valoarea (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
		0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	Studii	4.100,00	779,00	4.879,00
	3.1.1. Studii de teren	4.100,00	779,00	4.879,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	500,00	95,00	595,00
3.2	Expertizare tehnica	4.100,00	779,00	4.879,00
	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	4.000,00	760,00	4.760,00
3.4	Proiectare	7.712,49	1.465,37	9.177,86
	3.5.1. Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	2.650,00	503,50	3.153,50
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	500,00	95,00	595,00
	3.5.5. Verificare tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	500,00	95,00	595,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	4.062,49	771,87	4.834,36
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1.000,00	190,00	1.190,00
3.7	Consultanta	2.570,83	488,46	3.059,29
	3.7.1. Managementul de proiect pentru investitii	1.713,89	325,64	2.039,52
	3.7.2. Auditul financiar	856,94	162,82	1.019,76
3.8	Asistenta tehnica	3.856,24	732,69	4.588,93
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	1.285,41	244,23	1.529,64
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	856,94	162,82	1.019,76

	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre I.S.C.	428,47	81,41	509,88
	3.8.2. Dirigintie de santier	2.570,83	488,46	3.059,29
	TOTAL CAPITOL 3	27.839,56	5.289,52	33.129,08
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli privind investitia de baza			
4.1	Constructii si instalatii	177.205,04	33.668,96	210.873,99
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	79.877,94	15.176,81	95.054,75
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	257.082,97	48.845,76	305.928,74
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli			
5.1	Organizare de santier	4.430,13	841,72	5.271,85
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3.544,10	673,38	4.217,48
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului	886,03	168,34	1.054,37
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	3.271,01	621,49	3.892,50
	5.2.1. Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	1.032,28	196,13	1.228,41
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	206,45	39,23	245,68
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor -CSC	1.032,28	196,13	1.228,41
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1.000,00	190,00	1.190,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	25.708,30	4.884,58	30.592,87
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	33.409,43	6.347,79	39.757,23
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	318.331,97	60.483,07	378.815,04
	din care C+M	180.749,14	34.342,34	215.091,47

Data: 17.07.2017

Intocmit:
SC PROIECTARE SI CONSTRUCTII SIGMA SRL



Obiect:

*Amenajari si reparatii exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Judetean de Evidenta a Persoanelor Covasna,
situat in str. Dózsa György, nr.14, mn. Sf. Gheorghe*

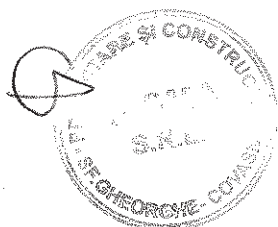
DEVIZ PE OBIECT

4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
CAPITOL I CONSTRUCTII SI INSTALATII				
1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari	0,00	0,00	0,00
2	Rezistenta	0,00	0,00	0,00
3	Arhitectura	162.179,28	30.814,06	192.993,34
2.3.	Lucrari interioare	30.112,83	5.721,44	35.834,27
2.4.	Lucrari exterioare	132.066,45	25.092,62	157.159,07
3	Instalatii	15.025,76	2.854,89	17.880,65
3.1.	Instalatii electrice	3.183,52	604,87	3.788,39
3.2.	Instalatii sanitare	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.3.	Instalatii de incalzire, ventilare, climatizare, PSI, cablu-tv, intranet	1.842,24	350,03	2.192,27
3.3.1.	Instalatii de incalzire	1.842,24	350,03	2.192,27
3.4.	Instalatii de alimentare cu gaze naturale	0,00	0,00	0,00
3.5.	Instalatii de telecomunicatii	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL I		177.205,04	33.668,96	210.873,99
CAPITOL II MONTAJ				
1	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL II		0,00	0,00	0,00
CAPITOL III PROCURARE				
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0,00	0,00	0,00
2	Utilaje si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
3	Dotari	79.877,94	15.176,81	95.054,75
TOTAL CAPITOL III		79.877,94	15.176,81	95.054,75
TOTAL Obj.1		257.082,97	48.845,76	305.928,74

Ofertant

SC PROIECTARE SI CONSTRUCTII SIGMA SRL



Formularul F2

Obiect:

*Amenajari si reparatii exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Judetean de Evidenta a Persoanelor Covasna,
situat in str. Dózsa György, nr.14, mn. Sf. Gheorghe*

4.5. - DOTARI

I. Echiparea sanitara

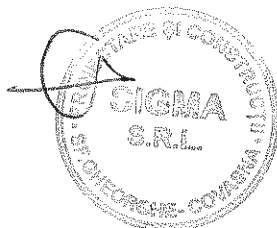
Nr. Crt.	Denumire			Valoarea
		buc	lei/buc	lei
0	1	2	3	4
1	Banca schimbat scutece	1	1035,00	1035,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):				1035,00
TVA 19%				196,65
TOTAL VALOARE:				1231,65

I. Echiparea exterioara

Nr. Crt.	Denumire			Valoarea
		buc	lei/buc	lei
0	1	2	3	4
1	Suport stradal pentru 6 biciclete	1	637,82	637,82
2	Cos de gunoi	2	217,44	434,87
3	Banca	3	289,92	869,75
4	Transport de persoane in carucior cu rotile pe platforma in plat inclinat, tip:HIRO 320	1	76900,50	76900,50
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):				78842,94
TVA 19%				14980,16
TOTAL VALOARE:				93823,1

Ofertant

SC PROIECTARE SI CONSTRUCTII SIGMA SRL



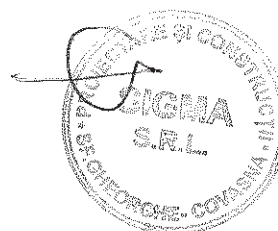
EVALUARE

LUCRARI INTERIOARE

1 Demontarea usilor din lemn				
6,04 mp	x	6,77 ron/mp	=	40,86
				Total 40,86 ron
2 Spargerea zidurilor pentru creere goluri pt usi ,ferestre , desfacerea tencuielilor interioare				
2,9 mc	x	13,70 ron/mp	=	39,72
				Total 39,72 ron
3 Razuitul suprafetelor				
80 mp	x	7,26 ron/mp	=	580,80
				Total 580,80 ron
4 Zidarie de caramida in ziduri noi si umpleri de zidarie				
2,98 mc	x	851,40 ron/mc	=	2.537,17
				Total 2.537,17 ron
5 Montare tavan fals din gipscarton pe schelet metalic				
28,95 mp	x	76,89 ron/mp	=	2.225,97
				Total 2.225,97 ron
6 Strat suport pardoseli sapa autonivelanta				
28,95 mp	x	30,03 ron/mp	=	869,37
				Total 869,37 ron
7 Pardoseli gresie				
26,94 mp	x	88,55 ron/mp	=	2.385,54
				Total 2.385,54 ron
8 Pardoseli cu suprafata de avertizare tactilo vizuala				
2 mp	x	130,65 ron/mp	=	261,30
				Total 261,30 ron
9 Placaj faianta la pereti				
102,1 mp	x	72,72 ron/mp	=	7.424,71
				Total 7.424,71 ron
10 Placaj cu suprafata de avertizare tactilo vizuala la pereti				
15,1 mp	x	130,65 ron/mp	=	1.972,82
				Total 1.972,82 ron
11 Tencuieli interioare				
72 mp	x	62,70 ron/mp	=	4.514,40
				Total 4.514,40 ron
12 Glet interior				
28,95 mp	x	13,70 ron/mp	=	396,47
				Total 396,47 ron
13 Vopsitorii lavabile la interior				
28,95 mp	x	18,48 ron/mp	=	535,00
				Total 535,00 ron
14 Montare tamplarie interioara pt. persoane cu dizabilitati				
2,1 mp	x	1.449,51 ron/mp	=	3.043,97
				Total 3.043,97 ron
15 Montare tamplarie de lemn simpleinterioara				
5,04 mp	x	600,51 ron/mp	=	3.026,57
				Total 3.026,57 ron
16 Montare tamplarie exterioara				
5,68 mp	x	910,48 ron/mp	=	5.171,50
				Total 5.171,50 ron
17 Reparatii tencuiala in jurul toc.				
38,4 m	x	23,10 ron/m	=	887,04
				Total 887,04 ron

18 Glafuri la ferestre						
1,8 m	x	79,20 ron/mp	=	142,56		
				Total		142,56 ron
19 Astuparea sant in zid de caramida						
6,2 m	x	9,90 ron/m	=	61,38		
				Total		61,38 ron
19 Transport materiale						
7,5 to	x	38,61 ron/to	=	289,58		
				Total		289,58 ron
				TOTAL		30.112,83 ron
				TVA	19%	5.721,44 ron
				TOTAL		35.834,27 ron

Ofertant
 arh. Ördög Csaba Zsolt



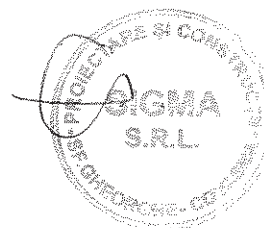
EVALUARE

LUCRARI EXTERIOARE

1 Spargere beton la monolitizari de beton					
39,4 mc	x	110,00 ron/mc	=	4.334,00	
				Total	4.334,00 ron
2 Transportul rutier al materialelor 15km					
84,7 to	x	35,10 ron/to	=	2.972,97	
				Total	2.972,97 ron
3 Sapatura manuala de pamant					
183,5 mc	x	75,00 ron/mc	=	13.762,50	
				Total	13.762,50 ron
4 Platforme de parcare cu piscoturi prefabricate					
237,93 mp	x	141,62 ron/mp	=	33.695,65	
				Total	33.695,65 ron
5 Umplutura cu pietris ciuruit					
4,15 mc	x	62,70 ron/mc	=	260,21	
				Total	260,21 ron
6 Umpluturi in straturi compactate cu mijloace man.					
3,88 mc	x	72,20 ron/mc	=	280,14	
				Total	280,14 ron
7 Transport umplutura cu pietris ciuruit 15km					
16,8 to	x	35,10 ron/to	=	589,68	
				Total	589,68 ron
5 Hidoizolatie tefond - la partea nordica a cladirii pt. impermeabilizarea peretilor si fundatiilor					
9,8 mp	x	11,00 ron/mp	=	107,80	
				Total	107,80 ron
8 Montare plasa sudata la placi					
1153,4 kg	x	5,70 ron/kg	=	6.574,38	
				Total	6.574,38 ron
9 Turnare beton armat					
4,85 mc	x	336,32 ron/mc	=	1.631,15	
				Total	1.631,15 ron
10 Trepte din beton simplu					
19,4 ml	x	147,68 ron/ml	=	2.864,90	
				Total	2.864,90 ron
11 Soclu si placaje din piatra naturala antiderapanata					
124,5 mp	x	97,75 ron/mp	=	12.169,88	
				Total	12.169,88 ron
12 Placaje din piatra nat. antid. cu suprafata de avertizare tactilo vizuala la pereti					
6 mp	x	147,00 ron/mp	=	882,00	
				Total	882,00 ron
13 Rigole si borduri prefabricate din beton pt. trotuare 20x25cm, pe fundatie din beton 30x15 cm					
45,5 ml	x	78,58 ron/ml	=	3.575,39	
				Total	3.575,39 ron
14 Tub drenaj gofrat dublu strat cu geotextila					
39,5 ml	x	37,48 ron/ml	=	1.480,26	
				Total	1.480,26 ron
5 Umplutura cu pietris ciuruit					
9,9 mc	x	62,70 ron/mc	=	620,73	
				Total	620,73 ron
15 Umplutura de pamant					
8,5 mc	x	24,10 ron/mc	=	204,85	
				Total	204,85 ron

17 Amenajare copertina din tigla metalica					
69,3 mp	x	45,75 ron/mp	=	3.170,48	
				Total	3.170,48 ron
18 Sarpanta lemn la copertina din tigla metalica					
69,3 mp	x	147,16 ron/mp	=	10.198,19	
				Total	10.198,19 ron
19 Structura din lemn					
1,152 mc	x	3.382,89 ron/mc	=	3.897,09	
				Total	3.897,09 ron
20 Jgheaburi si burlane din tabla zincata					
37,2 ml	x	86,30 ron/ml	=	3.210,51	
				Total	3.210,51 ron
21 Schela metalica tubulara pentru lucrari pe supraf. Verticale					
69,3 mp	x	17,67 ron/mp	=	1.224,53	
				Total	1.224,53 ron
22 Platforme de parcare din piscoturi prefabricate cu bordura					
213,3 mp	x	78,40 ron/mp	=	16.722,72	
				Total	16.722,72 ron
23 Balustrada exterioare					
12,3 ml	x	186,97 ron/ml	=	2.299,73	
				Total	2.299,73 ron
23 Zona verde, inc. astern. unif. a stratului de pamant, semanarea gazonului					
35 mp	x	135,00 ron/mp	=	4.725,00	
				Total	4.725,00 ron
23 Rasard gard viu					
6 ml	x	30,00 ron/ml	=	180,00	
				Total	180,00 ron
24 Transport materiale					
12,3 to	x	35,10 ron/to	=	431,73	
				Total	431,73 ron
TOTAL					132.066,45 ron
TVA				19%	25.092,62 ron
TOTAL					157.159,07 ron

Ofertant
arh. Ördög Csaba Zsolt

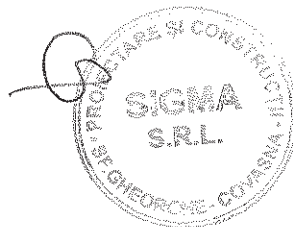


CENTRALIZATOR

*Amenajari si reparatii exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Judetean de Evidenta a Persoanelor Covasna,
situat in str. Dózsa György, nr.14, mn. Sf. Gheorghe*

Nr. Crt.	Denumire lucrare	Valoare exclusiv TVA (RON)
1.	Instalații de încălzire	1.842,24
2.	Instalații sanitare	10.000,00
3.	Instalații electrice	3.183,52
TOTAL VALOARE exclusiv TVA (RON)		15.025,76

Ofertanta
arh. Ördög Csaba



Evaluare Preț
Amenajări și reparații exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Județean de Evidență a Persoanelor Covasna,
Lucrări de instalații

I.A. - INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE

NECESAR DE ENERGIE TERMICA PENTRU INCALZIRE

1.A.1. SUBSOL

Suprafață utilă subsol : Sp =	32,32	m ²
Înălțime subsol : Hp =	2,40	m
Volum subsol : Vp =	77,57	m ³
q _{sp} =	25,00	W/m ³
<hr/>		
Q _{subsol} = Vp x q _{sp}	1.939,20	W
<hr/>		
Q _{total inc.} = Q _{subsol} =	1.939,20	W

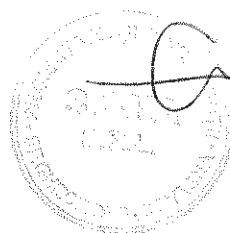
EVALUARE FINANCIARĂ :

Instalația de încălzire interioară cu radiatoare tip panou, din otel

Indice încălzire : i =	0,95 RON/W (exclusiv TVA)
V _i = Q _{Total} x i =	1,939.2 x 0,95 = 1.842,24 RON
Valoare Instalații de încălzire interioară =	1.842,24 RON

Preturile de mai sus nu contin TVA !

Ofertanta
arh. Ördög Csaba



Evaluare Preț
Amenajari si reparatii exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Judetean de Evidenta a Persoanelor Covasna,

Lucrări de instalații

Oglinda cu iluminare pentru persoanele cu dizabilitati

2.A. - INSTALAȚII SANITARE

2.A.1. SUBSOL

GRUPURI SANITARE

-Lavoar pt. pers. cu diz.	1 bucăți
-Oglinda cu iluminare pt. pers. cu diz	1 bucăți
-Lavoar	1 bucăți
-Vas W.C. pt. pers. cu diz.	1 bucăți
-Maner de perete rabatabil	2 bucăți
-Vas W.C.	1 bucăți
-Pisoar	1 bucăți
<hr/>	
Total ob. sanitare PARTER: =	8 bucăți

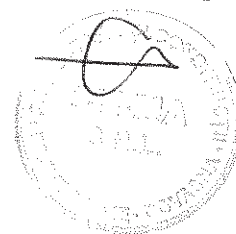
EVALUARE FINANCIARĂ :

Indice Obiecte sanitare : i= 1.250,00 RON/buc (exclusiv TVA)
 $V_{san} = (7) \times 1.250,00 = \underline{\underline{10.000,00 \text{ RON}}}$

Valoare totală INSTALAȚII SANITARE in **CORP A** = $V_{Tsan} = \underline{\underline{10.000,00 \text{ RON}}}$

Preturile de mai sus nu contin TVA !

Ofertanta
arh. Ördög Csaba



Evaluare Preț
Amenajări și reparații exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Județean de Evidență a Persoanelor Covasna,
Lucrări de instalații

3.A. - INSTALAȚII ELECTRICE INTERIOARE

Suprafață subsol : Sp =	32,32	m ²
Suprafață totală : St =	32,32	m ²

EVALUARE FINANCIARĂ :

Indice de evaluare : i =	98,50 RON/m ² (exclusiv TVA)
$V_{el} = St \times i = 1.280,46 \times 98,50 =$	<u>3.183,52 RON</u>

Valoare totală INSTALAȚII ELECTRICE = $V_{Tel} =$ **3.183,52 RON**

Preturile de mai sus nu contin TVA !

Ofertanta
arh. Ördög Csaba



*Evaluare Preț -DOTARI LIFT PERSOANE CU HANDICAP
Amenajari si reparatii exterioare la sediul Serviciului
Public Comunitar Judetean de Evidenta a Persoanelor Covasna,
Lucrări de instalații*

AMENAJARE TRANSPORT DE PERSOANE IN CARUCIOR CU ROTILE PE PLATFORMA IN
PLAT INCLINAT

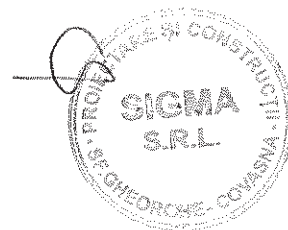
EVALUARE FINANCIARĂ :

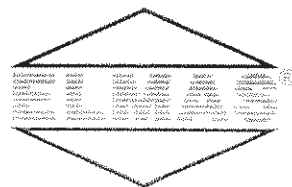
Instalatie de tip HIRO 320 (cf. oferta pret ELMAS S.R.L. anexat)=	67.761,60 RON (exclusiv TVA)
Lucrari de constructii, montaj =	<u>9.138,90 RON (exclusiv TVA)</u>

Valoare totală Dotari lift persoane handicap = 76.900,50 RON (exclusiv TVA)

Preturile de mai sus nu contin TVA !

Ofertanta
arh. Ördög Csaba





INSTALATII DE RIDICAT

ELMAS S.R.L., Str. Grivitei 1Y, Braşov - România, JO8/840/1991, C.U.I. 1115033
Tel.: 0040-268-308780, 0040-268-308778, Fax: 0040-268-308705, Mob: 0723-362378, 0744-350178
E-mail: office@elmas.ro, sales@elmas.ro, Internet <http://www.elmas.ro>
www.poduritulante.ro www.macanale.ro www.stivuitoare.ro www.ascensoare.ro www.stelaje.ro www.sistemeparcare.ro

OFERTA TEHNICO – FINANCIARA

Catre:	ORDOG CONSTRUCTII	
In atentia domnului	Gabor Ordog	
Obiectiv	"Amenajari si reparatii exterioare la sediul Serviciului Public Comunitar Judetean de Evidenta a Persoanelor Covasna, situat in str. Dózsa György, nr.14, mn. Sf. Gheorghe".	
Mobil:		
E-mail:	ordogcsaba@yahoo.co.uk	
Nr. oferta: 100007601		Data: 11.07.2017

Stimate Domn,

Va multumim pentru cererea de oferta si interesul acordat societatii si produselor noastre. Va asiguram ca ati facut o alegere buna si va oferim tot sprijinul nostru profesional in derularea optima a proiectului propus.

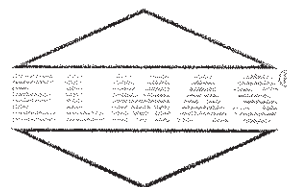
Toate serviciile si activitatile sunt executate de ELMAS, fara implicarea unor terti in activitatile de montaj, service, etc...

Departamentul de ascensoare este certificat cu marcajul examinarii de tip CE, care include activitatile de proiectare, fabricare, asamblare, instalare, incercari, examinari, inspectie finala si service pentru ascensoare, modul H, asigurarea totala a calitatii.

Instalatia propusa este Hiro 320, fabricata in Germania.

DESCRIERE TEHNICA

Instalatie:	Transportor de persoane in carucior cu rotile pe platforma, in plat inclinat
Tip:	HIRO 320 conform directivei de masini 2006/42/EG, EN81-40
Sarcina:	225 kg
Actionare:	Deplasare prin intermediul patru role de poliuretan care sunt ghidate pe doua tevi din otel inox, pe partea interioara a scarii. Ghidajele sunt fixate pe interiorul scarii scarii. Fixare cu postamenti de treptele scarii
Cursa:	~ 6 m
Step angle start	Da
Dimensiuni platforma:	800 x 1000 mm (latime x adancime)
Dimensiunile minime ale scarii	Deplasare in linie dreapta – 1280 mm Deplasare in curba – 1305 mm
Accese pe platforma	Doua accese la 180°.
Alimentare:	Circuit intern la 24 V. Deplasarea se face cu ajutorul acumulatorilor integrati. Incarcarea acumulatorilor se face automat, la 220 V/50 Hz, la o priza standard (doza de legatura). Platforma poate fi utilizata si in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica.



INSTALATII DE RIDICAT

Deplasare:	Viteza maxima de 0.1 m/s. Pornire si oprire lina, fara socuri. Viteza este redusa automat in zona curbilor.
Finisaj: (platforma si suport cale de ghidare)	Vopsit nuanta RAL (nuante RAL standard disponibile: 7035, 9001, 9010, 9005, 9006, 9007). Alte nuante contra cost.
Comanda:	Caseta de comanda cu cablu spiralat pe platforma Radiocomanda portabila (1 buc). Casete de comanda fixate in statiile platformei.
Sisteme de siguranta:	Bara de protectie.
Particularitati:	<ul style="list-style-type: none">- Deplasare silentioasa.- Caile de ghidare sunt netede, fara crestaturi sau perforatii.- Fara ungere sau alte sisteme de lubrifiere.- Deplasarea se face fara zgomote, comparativ cu sistemele conventionale care emit zgomote de lant sau roti dintate.- Motoarele de angrenare sunt integrate in platforma, nu sunt alte panouri de comanda voluminoase.- Dupa utilizare platforma se rabateaza automat prin apasarea unui buton.
Mediul de lucru	Outdoor <i>In exteriorul cladirii (Coroziv).</i> <i>Cadrul platformei este sablat si zincat.</i> <i>Postamentii sunt galvanizati.</i> <i>Protectie la apa.</i> <i>Husa de protectie din PVC</i>
Avertizare luminoasa si sonora in deplasare	Nu
Scaun rabatabil pe platforma	Da
Rabatare automata platforma	Da
Descriere:	Instalatia Hiro 320 reprezinta varianta standard pentru traseele de-a lungul scarilor. Se poate folosi atat pentru interior cat si pentru exterior.

Oferta financiara

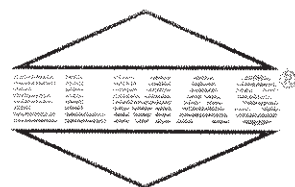
Valoare instalatie Hiro 320, 1 buc	14.860 Euro + TVA
------------------------------------	-------------------

Plata se va face la cursul BNR.

Pretul include livrarea la locul de destinatie convenit (nu include taxele de libera trecere, daca este cazul).

Conditiiile de plata:

- 40% avans la semnarea contractului;
- 50% la livrarea componentelor;
- 10% dupa montaj si receptia lucrarii.



INSTALATII DE RIDICAT

Termenul de livrare:

- 2 saptamani – masuratori si intocmire desen de ansamblu;
- 6 saptamani – productie (de la acceptul desenului de ansamblu);
- 1-2 saptamani – transport extern, livrare si montaj.

Garantie: 24 de luni.

Oferta este valabila 30 de zile de la emitere.

SERVICII INCLUSE IN PRET:

Proiectarea si avizarea proiectelor, livrare, montaj, deplasare autorizare. Fixarea postamentilor de trepte/pardoseala se face standard cu ancore mecanice. Daca in urma verificarii tehnice a scarii trebuie folosit un alt sistem de fixare, atunci costurile aditionale se vor adauga la valoarea ofertei.

Obligatiile Beneficiarului:

- Sa prezinte furnizorului un document din care sa rezulte ca scara pe care se instaleaza platforma rezista la solicitarile date in desenul de ansamblu.
- Sa puna la dispozitie spatiul necesar montarii instalatiilor conform proiectului pus la dispozitie de catre S.C. Elmas S.R.L. si sa predea frontul de lucru la data si in conditiile stabilite in proiect si in contract.
- Sa puna la dispozitie un spatiu asigurat de depozitare al instalatiilor, începând cu data livrării până la data terminării lucrărilor de montaj, perioada în care clientul trebuie sa asigure paza materialelor al sculelor depozitate.
- Sa obtina si sa achite autoziatia pentru libera trecere LT (unde este cazul) pentru ca instalatia sa poata ajunge la locul de montaj.
- Sa incheie un contract de service, aferent instalatiei furnizate, pana la data autorizarii ISCIR.
- Sa angajeze un responsabil pentru verificarea tehnica a instalatiilor (RSVTI) **pana la data inceperii montajului.**
- Să asigure la data și ora stabilită de comun acord, utilaje pentru descarcarea instalațiilor obiect al contractului.

Multumesc.

Cu Stima,

Ing. Dipl. George Podaru
Departament Ascensoare
S.C. ELMAS S.R.L.
B-dul Grivitei, nr. 1 Y, Brasov 500177
mob: 004 0729 499 589
tel: 004 0268 308 778
fax: 004 0268 308 705
george.podaru@elmas.ro
www.ascensoare.ro



ascensoare

Proiect, instalare și servicii de mentenanță

Valoarea totala a proiectului conform devizului general anexat pentru varianta propusa este de 318.331,97 lei fara TVA (TVA= 60.483,07 lei) din care C+M 180.749,14 lei fara TVA (TVA= 34.342,34 lei). Sumele prevazute nu cuprind TVA si constituie doar partea de C+M din devizul general conform devizelor pe obiect anexate.

5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

- a) impactul social si cultural;

Prin realizarea lucrarilor se asigura conditii igienico-sanitare, conform cerintelor UE.

- b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Fora de munca necesara executiei lucrarilor se va asigura din zona .

- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Prezenta investitie va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu (apa, aer, sol).

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

- a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Prin tema de proiectare intocmita, se solicita elaborarea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie pentru: amenajari si reparatii exterioare la Serviciul Public Comunitar Local Pentru Evidenta Persoanelor Sfantu Gheorghe.

Prin realizarea acestor lucrari de investitii se urmareste, in primul rand, marirea conditiilor persoanelor cu dizabilități și familiile acestora pentru participare în mod egal cu ceilalți la toate aspectele vieții sociale și economice. Scopul principal al acestor lucrari este satisfacerea cerintelor Serviciului Public Comunitar Local Pentru Evidenta Persoanelor Sfantu Gheorghe si a exigentelor de calitate impuse de normele interne si europene.

Perioada de referinta: lucrarile implicate de derularea proiectului sunt prevazute a se desfasura intr-o perioada de 12 luni.

- b) analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Prezentul proiect poate fi supus finantarii din urmatoarele fonduri:

- buget local

- alte surse constituie potrivit legii.

Prin grija autoritatii contractanta, se vor prevedea in bugetul local sumele necesare pentru cheltuielile, in functie de esalonarea platilor pentru investitii.

c) sustenabilitatea financiara: este asigurata pe perioada de analiza din fonduri puse la dispozitie din bugetul local. Odata cu implementarea proiectului cheltuielile de mentenanta vor scadea.

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Analiza economica consta in considerare si analiza a tuturor elementelor care conduc la costuri si beneficii economice, sociale si de mediu si care nu au fost in vedere, motivat de faptul ca nu genereaza cheltuieli sau venituri banesti directe pentru proiect

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Asemenea oricarui proiect, si proiectul investitional analizat este supus unor amenintari de natura tehnica, financiara, institutionala si legala. Descrierea acestor riscuri, consecintele si modalitatile de eliminare a acestora, precum si alocarea responsabilitatilor in gestionarea acestora sunt prezentate in tabel este stabilit in conditiile modificarii variabilelor de intrare.

Pentru analiza proiectului de investitii, s-au luat in considerare riscurile ce pot aparea atat in perioada de implementare a proiectului, cat si in perioada de exploatare a obiectivului de investitie.

Riscul tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute in planul de actiune al proiectului, in faza de proiectare sau in faza de executie:

- Etapizarea eronata a lucrarilor;
- Erori in calculul solutiilor tehnice;
- Executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrari;
- Nerespectarea normativelor si legislatiei in vigoare;

Administrarea acestor riscuri consta in:

- In planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune, au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- Responsabilul tehnic se va implica direct si va supraveghea atent modul de executie a lucrarilor, avand o bogata experienta in domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrarilor de executie. Acesta va presupune organizarea de

raportari parțiale pentru fiecare stadiu în parte al lucrărilor. Acestea vor fi prevăzute în documentația de atribuire și la încheierea contractelor.

- Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- Se va urmări respectarea specificațiilor referitoare la materialele, echipamentele și metodele de implementare a proiectului;
- Se va pune accent pe protecția și conservarea mediului înconjurător; în documentația de atribuire pentru contractul de execuție lucrări, se vor face precizări privind minimizarea suprafețelor ocupate temporar, pe perioada lucrărilor, precum și precizări privind locul în care se vor depozita deșeurile rezultate din lucrările prevăzute în contract.

Riscuri financiare

- ✓ Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect;
- ✓ Creșterea, peste limitele 1-5% analizate în proiect, a prețurilor materiale de construcție;

Administrarea riscurilor financiare:

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție lucrări, echipamente și utilaje;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață;
- c) Includerea în proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevăzute;
- d) Asigurarea în bugetul local, cel puțin a sumei aferente contribuției proprii, plus un coeficient de risc de 5%

Riscuri legate de esecuri de furnizare

În cadrul procesului de achiziție privind contractul de lucrări, pot exista operatori economici care să nu poată executa contractul în condițiile prevăzute în documentația de atribuire, la prețul sau în termenul specificate. De asemenea, poate apărea situația în care, la procedura de ofertă aleasă, să nu se prezinte nici o ofertă sau toate să fie neconforme sau inacceptabile. Aceasta ar însemna reluarea procesului de achiziție, ceea ce ar duce la întârzierea lucrărilor. O altă situație ar fi aceea a contestațiilor ce ar putea apărea și care atrage întârzierea începerii lucrărilor.

Eșecul în achiziție poate fi gestionat printr-o serie de măsuri, cum ar fi:

- respectarea cât mai riguroasă a reglementărilor privind achizițiile publice, pentru a evita contestațiile;
- angajamentul din partea beneficiarului, de a include o anumită sumă în

bugetul propriu, care ar putea suplimenta valoarea eligibila a contractului de executie lucrari, pentru a evita intarzierile, ce ar putea apara, in cazul in care nici o oferta nu se incadreaza in bugetul aprobat al proiectului;

- popularizarea pe scara cat mai larga a proiectului, in vederea obtinerii a cat mai multor oferte tehnico-economice din partea cat mai multor ofertanti/candidati, fara insa a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza anumiti agenti economici;

Riscuri institutionale

Comunicarea defectuoasa intre entitatile implicate in implementarea proiectului, pe de-o parte, si executantii contractelor de lucrari si furnizorii de echipamente si utilaje, pe de alta parte.

Remediul: sedinte periodice, stabilirea de noi modalitati de comunicare atat de natura formala cat si informale.

Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri etse greu de controlat, deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a. Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatii;
- b. Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;
- c. Instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Scenariul 1

VARIANTA 1. – interventie generala

Aceasta varianta se propune, printre altele, o platforma de *placare cu piscoturi prefabricate* si un *transport de persoane in carucior cu rotile pe platforma*, in pat inclinat pe scara pentru persoane cu handicap.

- o Lucrari instalatii:
 - Amenajari grup sanitar pentru public, la demisol;

o Recompartimentarea spatiilor utile:

Au fost puse mare accent pe încurajarea persoanelor cu dizabilitati de a-si ajunge la spatiile și grupurile sanitare speciale. Persoanele cu dizabilități și familiile acestora trebuie să aibă posibilitatea de a participa în mod egal cu ceilalți la toate aspectele vieții sociale și economice.

Analizand posibilitățile de executare a lucrărilor de reparatii la clădire soluția propusă vizează mai multe direcții principale de actiune aplicabile imediat cit si unele de perspectiva, dupa cum urmeaza :

- Reamenjarea partiala a demisolului inclusiv toate spațiile publice (coridor, grupurile sanitar comun, separat pe sexe, grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, etc.).
- Intrarea principală la parter se va prevedea rampă de acces pentru cărucioare de persoane cu mobilitate redusă.
- Amenajarea grupurilor sanitare la demisol. Câte un grup sanitar dotat cu WC cu funcție bideu si lavoar, oglindă, in grupul sanitar cu handicap plus e o bancă pentru schimbat scutece, și este o oglindă pentru persoanele cu dizabilitati locomotorii.
- Refacerea finisajelor interioare la recompartimentarea spattilor utile.
- Lucrari de raparatii ale finisajelor interioare si exterioare. Se propune realizarea următoarelor lucrări: Lucrări de reparații la tencuială . Lucrări de zugrăveli și vopsitorii.
- Refacerea pardoselilor, dacă este cazul.
- Reamplasarea si inlocuirea tâmplăriei exterioare la demisol, adică schimbarea ușilor vechi exterioare si ferestrelor (dupa plan) cu altele noi din lemn masiv cu geam termopan.

o Amenajari exterioare, adica:

- Dalarea aleilor carosabile cu pavele prefabricate din beton.
- Montarea rigolelor si tuburilor de drenaj dupa plan .
- Imbracaminti piatra pe aleilor pietonale, inclusiv treptele, rampele exterioare.
- Lucrari de reparatii la: pereti si trepte in zona intrarii.
- Se va executa o rampa cu panta max.8% care va servi pentru accesul publicului la parter .
- Se vor executa copertine din lemn acoperite cu tigla metalica peste zona de acces public ;
- Se vor monta un transport de persoane in carucior cu rotile pe platforma, in pat inclinat pe scara pentru persoane cu handicap;
- Amplasarea mobilierului urban: banci (3 buc.), cos de gunoi (2 buc.), suporti stradal pentru 6 biciclete.

VARIANTA 2.

Aceasta varianta se propune, printre altele, o platforma de *prcare asfaltata* si o rampa de acces pentru persoane cu handicap intre nivelele demisol si parter.

- Lucrari instalatii:
 - Amenajari grup sanitar pentru public, la demisol;
- Re compartimentarea spatiilor utile:
 - Reamenjarea partiala a demisolului inclusiv toate spatiile publice (coridor, grupurile sanitar comun, separat pe sexe, grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati, etc.).
 - Intrarea principala la parter se va prevedea rampa de acces pentru carucioare de persoane cu mobilitate redusa.
 - Amenajarea grupurilor sanitare la demisol. Cate un grup sanitar dotat cu WC cu functie bideu si lavoar, oglinda, in grupul sanitar cu handicap plus e o banca pentru schimbat scutece, si este o oglinda pentru persoanele cu dizabilitati locomotorii.
 - Refacerea finisajelor interioare la re compartimentarea spatiilor utile.
 - Lucrari de reparatii ale finisajelor interioare si exterioare. Se propune realizarea urmatoarelor lucrari: Lucrari de reparatii la tencuiala . Lucrari de zugraveli si vopsitorii
 - Refacerea pardoselilor, daca este cazul
 - Reamplasarea si inlocuirea tamplariei exterioare la demisol, adica schimbarea usilor vechi exterioare si ferestrelor (dupa plan) cu altele noi din lemn masiv cu geam termopan.
- Amenajari exterioare, adica:
 - Reamenajarea terenului cu o parcare asfaltata conform normelor europene
 - Se va monta o rampa pentru realizarea legaturii intre demisol si parter, panta rampei amenajate va fi de maxim 8%.
 - Imbracaminti piatra pe aleile pietonale, inclusiv treptele, rampele exterioare.
 - Montarea rigolelor si tuburilor de drenaj dupa plan .
 - Lucrari de reparatii la: pereti si trepte in zona intrarii;
 - Se va executa o rampa cu panta max.8% care va servi pentru accesul publicului la parter .
 - Se vor executa copertine din lemn acoperite cu policarbonat peste zona de acces public ;
 - Amplasarea mobilierului urban: banci (3 buc.), cos de gunoi (2 buc.), suporti stradal pentru 6 biciclete.

Varianat I.:

Valoarea investitiei	Exl. TVA (lei)	TVA (lei)	Cu TVA (lei)
Total general	318.331,97	60.483,07	378.815,04
Din care C+M	180.749,14	34.342,34	215.091,47

Varianat II.:

Valoarea investitiei	Exl. TVA (lei)	TVA (lei)	Cu TVA (lei)
Total general	362.478,98	68.871,00	431.349,98
Din care C+M	243.137,07	46.169,04	289.333,11

Recomandarea proiectantului, asupra solutiei optime este adoptarea Scenariului 1, care este
agreata si de beneficiar.

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Singura solutie posibila din punct de vedere tehnic, economic si social este varianta I.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Valoarea totala a proiectului conform devizului general anexat pentru variant propusa este de 318.331,97 lei fara TVA (TVA= 60.483,07 lei) din care C+M 180.749,14 lei fara TVA (TVA= 34.342,34 lei). Sumele prevazute nu cuprind TVA si constituie doar partea de C+M din devizul general conform devizelor pe obiect anexate.

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Durata estimata de executie a obiectivului de investitii – 5 luni

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Prin executarea lucrărilor cu tehnologii și materiale noi, se asigură o calitate mai bună a grupurilor sanitare pentru public, a parcarilor și o durată de viață mai mare a acestuia.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Prezentul proiect poate fi supus finanțării din următoarele fonduri:

- buget local
- alte surse constituite potrivit legii.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

C.U. nr.332 din 13.07.2017, emis de către Primăria municipiului Sfântu Gheorghe

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară: doc. anexate

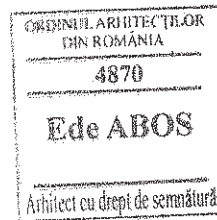
7.3. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege: doc. anexate

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, în cazul suplimentării capacității existente: sunt în curs de obținere

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnicoeconomică : sunt în curs de obținere

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; - nu este cazul
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz; - nu este cazul
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice; - nu este cazul
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; - nu este cazul
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. - nu este cazul



Întocmit
Arh. Abos Ede
și
Arh. Ördög-Csaba Zsolt

