

STUDIU DE FEZABILITATE

Întocmit în conformitate cu
Hotărârea Guvernului nr.28 din 9 ianuarie 2008

1. DATE GENERALE:

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiție **Creare și modernizarea infrastructurii de agrement Șugaș Băi, mun. Sf. Gheorghe Jud. Covasna – UTILITĂȚI PUBLICE PRIVATE -**
- 1.2. Amplasamentul Zona turistică Șugaș-Băi, județul Covasna
- 1.3. Titularul investiției Primăria Municipiul Sf.Gheorghe
- 1.4. Beneficiarul investiției Municipiul Sf.Gheorghe
- 1.5. Elaboratorul investiției S.C. Proiect Covasna S.A.
Sf.Gheorghe

2. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL:

2.1. Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului:

În urma intensificării și diversificării activităților economice și a creșterii gradului de complexitate și dificultate a acestora, a crescut și nevoia de timp liber, pentru relaxare și odihnă, petrecut dacă se poate cât mai mult în aer liber, în zona cu acces cât mai facil, dotate cu elemente care să sporească nivelul calitativ al acestuia.

Pentru locuitorii municipiului Sf.Gheorghe (și chiar pentru cei din județul Covasna și Brașov) o astfel de zonă este cea a zonei turistice Șugaș-Băi.

Datorită potențialului său turistic precum și datorită faptului că de cel puțin 20 ani nu s-au mai realizat lucrări de amploare de reabilitare a infrastructurii

zonei, Primăria Municipiului Sf.Gheorghe ca entitate responsabilă a inițiat realizarea prezentului proiect.

2.2. Descrierea investiției:

2.2.a. Concluziile studiului de fezabilitate, sau ale planului detaliat de investiții pe termen lung:

Pentru lucrările propuse în prezenta documentație nu s-a elaborat un studiu de fezabilitate anterior, însă situația infrastructurii zonei turistice și posibilitățile de reabilitare a acesteia a constituit subiect de discuție în cadrul elaborării planurilor anuale sau pe termen lung. Din lipsa fondurilor necesare, situația a fost amânată până în prezent.

2.2.b. Scenarii tehnico-economice:

Odată stabilite amplasamentele pentru cele 7 obiective de investiție concretizate în cadrul temei de proiectare, în urma unor evaluări tehnico-economice s-a propus întocmirea unei singure soluții pentru fiecare din acestea.

2.2.c. Descrierea constructivă și funcțională:

2.2.c.1. Descrierea funcțională

Reabilitarea infrastructurii zonei turistice, conform temei de proiectare cuprinde șapte capitole, tratate ca și componente complementare.

➤ Obiect nr. 1: TEREN DE MINIGOLF

Pentru realizarea acestui obiectiv se vor realiza următoarele :

- piste de joc, în număr de 18 bucăți, de 6,25 m și de 0,90 m, respectiv \varnothing 1,40 m, din beton, cu un trotuar de gardă în jur de 60 cm;
- construcția existentă pe amplasament, care va fi reamenajată ca recepție, cu unitate de închiriere a materialelor sportive și cu un mic bufet și grup sanitar
- un lac de agrement – alimentat periodic din pârâul din apropiere, cu un podeț peste și cu trotuar de gardă în jur;
- locuri de odihnă cu bănci, dealungul traseului;
- locuri de parcaje pentru autovehicule;
- aleile pietonale vor fi îmbrăcate cu piatră naturală fasonată;
- zonele de odihnă și recreere vor fi mobilate cu bănci pergole de lemn cu plante agățătoare;
- în zonele dintre module vor fi cultivate specii diverse de plante, grupate pe înălțimi, în general de dimensiuni reduse chiar și atunci când ajung la maturitate;
- dealungul traseelor vor fi amplasate corpuri de iluminat, de înălțime mică (pitici) și medie;
- pentru siguranța terenului, în zona nordică și sudică a acestuia se vor construi ziduri de sprijin.
- terenul de mini golf va fi împrejmuit.

Se va prevedea de asemenea o platformă gospodărească pentru deșeurile menajere.

Pentru scurgerea apelor pluviale de pe amplasament se vor prevedea rigole pavate.

➤ **Obiect nr. 2 : TEREN DE SPORT (Tenis)**

Terenul de sport va avea dimensiunile și caracteristicile unui teren de tenis (33 m x 15 m). Pentru realizarea acestuia s-au mai propus următoarele lucrări :

- defrișarea manuală a suprafețelor împădurite cu tufișuri și arbuști cu diametrul până la 10 cm, precum și a arborilor de foioase
- degajarea terenului de corpuri străine și nivelarea manuală a terenurilor
- realizarea trotuarelor pietonale dalate
- asigurarea scurgerii apelor pluviale
- se va planta gazon
- realizarea unor gradene pe structură metalică (2 rânduri de locuri), cu bănci de lemn
- consolidarea terenului prin mișcarea terasamentelor și realizarea protecției cu un zid de sprijin
- se vor amplasa două WC-uri ecologice.

➤ **Obiect nr. 3: TEREN PENTRU SPORTURI EXTREME**

Va fi amplasat pe structura veche și degradată a fostei grădini zoologice.

Pentru realizarea acestui obiectiv se vor asigura amplasamente pentru următoarele obiecte de traseu :

6.1. *Rampă de racing (pt.cicliști)*

- va fi executată din plăci TEGO stratificat pe schelet metalic.
- dimensiunea : 18,00 m lungime, 4,0 m lățime, 3,0 m înălțime.
- pe ambele părți este executat un podest la înălțime de 3 m (4 m lungime, 1 m lățime, protejată cu balustradă din TEGO).

6.2. *Plasă pentru cățărat pentru copii*

- va fi executată din bârne de stejar montate astfel încât să rezulte o formă de prismă triunghiulară, pe două din fețele acesteia montându-se plase din sfoară de cânepă cu ochiuri de 20 x 20 cm

6.3. *Trambulină pentru copii*

- va fi executat pe schelet metalic, cu membrană elastică și lateralele asigurate cu plasă de protecție.

6.4. *Cablu pentru acrobație*

- este un aparat pentru acrobație compus din două cabluri metalice, unul pentru mers la înălțime, altul pentru siguranță, fixate cu 3 arbori existenți, la o înălțime de 6 și 7 m.

- În jurul copacilor s-au prevăzut câte 2 platforme din lemn de stejar băițuit și tratat antifungic și antiseptic, una așezată pe pământ, cealaltă amplasată la 6 m deasupra pământului.
- 6.5. *Perete artificial de escaladă*
 - este un aparat de antrenament alpinistic, prezentându-se ca un perete cu elemente de prindere și siguranță, montat pe structură metalică acoperită cu plăci bituminoase montate pe astereală de scânduri de 24 mm grosime, protejate de folie PVC.
 - de-a lungul peretelui la baza lui este amenajată o platformă cu îmbrăcămintă din gazon sintetic, de cca 6 m lățime.
- 6.6. *Traseu de urcare*
 - este compus dintr-o alee pietonală amplasată într-o zonă cu diferență de altitudine mare, astfel ca parcurgerea ei prin urcare să se facă printr-un număr cât mai mare de trepte (executate din lemn, cu mână curentă de asemenea din lemn)
- 6.7. *Podete din lemn*
 - executate integral din lemn, vor face parte din traseele de antrenament fizic și se vor executa după regularizarea albiei pârâului Șugaș.
 - Pentru executarea acestor lucrări este necesară defrișarea manuală a arborilor de rășinoase și foioase precum și a câtorva arbori, se va nivela manual terenul și se va degaja de corpuri străine.

➤ **Obiect nr. 4 : REABILITARE BAZIN DE AGREMENT**

Bazinul existent, de formă octogonală, cu adâncime de 1,85 m și suprafața de 82,83 mp, aflat în stare avansată de uzură, se propune să fie reabilitat.

Pereții vor fi placați cu gresie, iar pardoseala bazinului va fi tip grătar cu șipci dese din lemn.

Apa din bazin se va încălzi de la panourile solare așezate pe acoperișul corpului de supraveghere propus în cadrul altei documentații.

Vestiarele pentru cei care fac baie în bazinul cel nou deasemenea sunt asigurate în clădirea de supraveghere, tratată în cadrul altei documentații.

➤ **Obiect nr. 5 – BAZĂ DE TRATAMENT**

În cadrul prezentului proiect s-a propus reabilitarea construcției existente, demolarea centralei termice și depozitului de lemn existent.

Reabilitarea construcției presupune realizarea următoarelor intervenții:

- mărirea înălțimii interioare la parter prin coborârea cotei finite a pardoselii (cota ±0,00) cu 25cm.

- realizarea unor module de tratament de dimensiuni corespunzătoare funcțiunii deservite prin realizarea unor goluri de trecere între două încăperi. În

aceste module reamenajate și în spațiile nou create se vor efectua următoarele proceduri medicale:

La parter:

a) Recepție primire pacienți

În cadrul acestui spațiu se primesc pacienții. După înregistrare aceștia sînt îndrumați spre saloanele bazei de tratament, sau punctul medical dacă acest lucru se impune.

b) Punct medical cu debara

Acesta va deservi pacienții aflați în baza de tratament.

c) Grupuri sanitare

d) Saună

e) Vestiare pacienti

f) Saloane cu băi galvanice

Concepută cu un design modern, funcțional și ergonomic atât pentru operator cât și pacient, baia galvanica, este menită să furnizeze curentul stimulat în apă pentru membrele superioare și inferioare. În timp ce trece de la un membru la altul, curentul stimulat provoacă polarizarea țesuturilor. Această polarizare poate fi considerată ca o dereglare temporară intracelulară și extracelulară a metabolismului dinamic. Corpul se protejează împotriva acestei stări printr-o reacție controlată neural și umoral. Mai întâi polarizarea este pusă în funcțiune de hiperemie în zonele capilare.

Se recomandă achiziționarea a 3 căzi galvanice.

g) Saloane de hidroterapie

Folosirea apei în scopuri terapeutice este una dintre formele de hidroterapie ce se face numai la recomandarea medicului.

Se recomandă achiziționarea a doua cazii speciale de hidroterapie.

La etaj:

A) Salon de KINEOTERAPIE

Kineoterapia se definește ca terapie prin mișcare efectuată prin programe de recuperare medicală care urmăresc refacerea unor funcții diminuate sau creșterea nivelului funcțional în diverse suferințe.

Kineoterapia este o formă terapeutică individualizată care, plecând de la programele terapeutice profilactice (de prevenire), curative și de recuperare.

Secția va fi dotată cu șpalieri speciali, mingi medicinale, biciclete medicinale, saltele, diferite corpuri geometrice, toate acestea fiind necesare procesului de recuperare prin tratament kinetoterapeutic.

B) Salon de MASOTERAPIE

Procedura facilitează folosirea terapeutică a masajului acesta fiind o prelucrare metodică a părților moi ale corpului în scop fiziologic sau curativo-profilactic. Masajul are efecte locale și generale. Ca dotare, se propun 2 paturi speciale pentru masaj.

C) Salon cu AEROSOLI

Aerosolii reprezintă microparticule de natură lichidă, solidă sau gazoasă dispersate într-un mediu gazos, adică în aerul care ne înconjoară. Aerosolii pot fi naturali - cei atmosferici și artificiali sau terapeutici. Aerosolii naturali sunt mai frecvent întâlniți la mare sau la munte.

Aerosolii artificiali sunt produși de aparate, care se bazează pe folosirea aerului comprimat, la o presiune mai mare de 2 - 3 atmosfere, care dispersează fin, în microparticule, mediul lichid. Ca dotare se recomandă achiziționarea a două aparate speciale de dispersie.

D) Salon pentru MAGNETODIAFLUX

Prin tratamentul de tip magnetodiaflux efectele aplicării diferitelor forme de curenți asupra țesuturilor sunt :

- analgetice (scad senzația de durere la locul aplicării)
- miorelaxante, decontracturante
- vasodilatorii (accelerează circulația, crescând irigația sanguină cu efecte biotrofice de îmbunătățire a nutriției țesuturilor și rezorbția exudatelor și edemelor locale)

Indirect se obține o reglare nespecifică a sistemului neurovegetativ cu obținerea unei stări de bine, reglare a somnului în special cu aparatul magnetodiaflux), scăderea tensiunii arteriale, accelerarea consolidării fracturilor etc.

Se recomandă achiziționarea unui aparat magnetodiaflux.

E) Salon de JADE MASSGE

Metoda terapeutică specială realizată cu paturi complet automatizate, cu pietre de jad, ce produc efecte de eliberare a presiunii din coloană prin elongarea mecanică, presopunctură, moxcombustie, reflexoterapie.

Stresul cotidian poate fi greu de evitat, dar cu siguranță, acum poate fi combătut cu ajutorul patului de masaj cu pietre jade. Procedura este recomandată în centrele de recuperare fizică, baze de tratament. Patul este conceput a fi utilizat individual, deoarece procesul de masaj decurge complet automatizat.

Se recomandă achiziționarea unui pat de masaj cu jad.

F) Salon de ELECTROTHERAPIE

Electroterapia este o formă de terapie fizicală, de tip conservator care utilizează diferite forme de curenți electrici (curent galvanic, curent de joasă frecvență, curent de medie frecvență) și diverse forme de energie derivate din curentul de înaltă frecvență (unde scurte, microunde, ultrasunet, radiații infraroșii, ultraviolete și laser) sau de joasă frecvență (câmpuri magnetice). Acestea sunt destinate ariei curative și programelor de recuperare funcțională în diverse patologii, cu o aplicație particulară pentru patologia locomotorie. Se recomandă achiziționarea a două aparate de electroterapie.

G) Salon de CHI MASAGE

Metoda de tratament CHI este extrem de eficientă în detoxifierea organismului; el stimulează eliminarea toxinelor și reziduurilor, îmbunătățește funcționarea sistemului circulator și limfatic, întărește sistemul imunitar. Detoxifierea organelor interne produsă la nivel fizic este însoțită de vindecare și la nivel emoțional.

H) Grupuri sanitare

Î) Camera personal de supraveghere

- amenajarea centralei termice la parterul clădirii prin reamenajarea unei încăperi existente.

- realizarea unor grupuri sanitare corespunzătoare pe sexe, pentru public (mobilate cu lavoare, W.C. și dușuri) și un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități.

Pentru completarea funcțiilor inițiale este necesară realizarea unui corp nou.

În extinderea propusă se vor amenaja un spațiu de primire pacienți, punctul medical, o saună și un grup sanitar pentru angajați.

La etaj se va amenaja o sală de kinetoterapie.

În locul centralei existente demolate se va construi un sopron pentru depozitarea lemnului.

Pentru întreg ansamblul se vor realiza de asemenea următoarele lucrări:

Se vor demola sobele de teracotă.

Se va înlocui tâmplăria interioară și exterioară cu tâmplărie din lemn cu geam termopan.

La centrala termică se prevede tâmplărie metalică, cu geam simplu.

Se vor desface și se vor reface tencuielile deteriorate la pereți și la tavane.

Se prevăd reparații la șarpantă, înlocuirea acoperișului cu țigle solzi noi, schimbarea jgheburilor și a burlanelor.

La parter se va realiza o termoizolație din plăci extrudate de 5cm grosime ce se vor monta după desfacerea pardoselii actuale.

La pod se prevede termoizolație din vată minerală de 15cm grosime.

Tencuiala exterioară se va înlocui cu tenc. termosistem cu plăci polistiren expandat 10cm grosime.

Se vor reface placajele de faianță în modulele de tratament, iar băile noi create vor fi placate cu faianța până la h=1,50m.

În camere de cazare se va înlocui mocheta cu parchet laminat.

Suprafețele realizate vor fi :

A constr. = 277,50mp

A desf. = 532,12mp

Comment: Propun a se trece „.....în saloanele de tratament”.

A utilă = 429,88mp

Disponerea în plan a funcțiunilor propuse sunt prezentate în pl. A - A/27 ÷ A - A/31

➤ **Obiect nr. 6: SPAȚII DE AGREMENT**

În cadrul prezentului proiect se propune reabilitarea construcției existente, demolarea elementelor constructive construite ulterior investiției inițiale, care deteriorează zidul de sprijin existent, demolarea zonei de preparare din fosta bucătărie, reconstruirea acestuia odată cu realizarea unei centrale termice corespunzătoare și a unui depozit de lemne.

Comment: De aici reiese ca se va reconstrui bucataria. Din punctul meu de vedere ar trebui reformulat.

Pentru aceste intervenții este necesară demolarea unei zone din zidul de sprijin existent și refacerea acestuia în așa fel încât să aibă și rol de zid portant exterior al centralei și a depozitului propus.

Alte lucrări de construcții propuse în cadrul reabilitării construcției sunt:

-amenajarea unui vestiar și a unei cabine de duș pentru angajați

-deschiderea unei intrări în partea nord-vestică a imobilului pentru angajați

-separarea unei zone din nișa de orchestră pentru mărirea spațiului de depozitare

-reamenajarea garderobei

Se vor demola sobele de teracotă existente și se va construi un șemineu în sala de agrement.

La extinderea propusă se prevede tâmplărie P.V.C. cu geam termopan, iar în centrala termică tâmplărie metalică, cu geam simplu.

Tencuielile deteriorate la pereți și la tavane vor fi desfăcute și remediate.

Se vor efectua lucrări de reparații la șarpantă, înlocuirea invelitorii cu țigle solzi noi, schimbarea jgeaburilor și a burlanelor.

S-a prevăzut un strat de termoizolație la pod din vată minerală de 15cm grosime.

Tencuiala exterioară va fi zugrăvită cu materiale lavabile, placajul de lemn va fi vopsit cu vopsea de ulei

Vestiarul nou amenajat și depozitul va fi placat cu faianță până la h=1,50m.

Pardoseala propusă în vestiar și depozit va fi:- gresie.

Placajul existent din lambriuri de lemn în sala de mese, va fi demontat, iar pereții vor fi rezugrăviți cu zugrăveli lavabile.

Treptele din fața construcției precum și terasele din jurul clădirii vor fi refinisate cu gresie antiderapantă.

Suprafețele realizate vor fi :

A constr. = 352,20m

A desf. = 352,20mp

A utilă = 287,80mp

Disponerea în plan a funcțiunilor propuse sunt prezentate în pl.A – B/37 ÷ A – B/40

Comment: Atata timp cat cladirea nu mai are functiunea de restaurant nu mai este necesara nisa de orchestra....propun a se elimina aceasta.

➤ **Obiect nr. 7: MOFETĂ**

Lucrările de construcții propuse pentru reabilitarea mofetei sunt:

- Rostuirea fețelor văzute ale zidăriei din piatră
- Reparația șarpantei existente și cu prevederea de astereală peste acesta.

- Înlocuirea streășinilor și paziilor din lemn.
- Se vor realiza reparații la planșeul din lemn
- Înlocuirea integrală a țiglelor solzi cu altele noi.
- Se vor monta jgeaburi și burlane.
 - Se va înlocui pardoseala din dușumea.
 - Se vor revizui tâmplăriile existente.

Toate elementele constructive din lemn vor fi ignifugate și vopsite cu vopsele speciale.

Amenajările din jurul mofetei vor fi refăcute.

Suprafețele realizate vor fi :

A constr. = 69,03mp

A desf. = 69,03mp

A utilă = 49,99mp

Disponerea în plan a funcțiunilor propuse sunt prezentate în pl.A – C/42 ÷ A – C/45

2.2.c.2. Structura constructivă

➤ **Obiect nr. 1 : Teren de minigolf**

Se vor executa lucrări de reabilitare structurală a corpului de clădire pentru recepție, existent, transformat în :

Construcție pentru închiriat materiale sportive și grupuri sanitare

Pentru asigurarea spațiilor necesare închirierii materialelor sportive, precum și pentru grupurile sanitare pe sexe.

Aceasta are regim de înălțime Parter. Structura constructivă este formată din fundații continue sub pereți, pereți portanți din zidărie de cărămidă de 30 cm grosime, acoperiș tip terasă.

În vederea amenajării se va extinde construcția pe orizontală: un corp de clădire pe latura sudică a construcției existente, unde se vor amenaja grupurile sanitare și o terasă deschisă pe latura nordică a construcției.

Corpul de clădire destinat grupurilor sanitare va avea structura formată din fundații izolate rigide sub stâlpi și fundații continue din beton pentru pereții de închidere, suprastructură formată din cadre de beton armat monolit, planșeul din beton armat monolit peste parter.

Terasa acoperită va avea fundații tip fâșii, socluri din beton armat, placă din beton armat monolit, stâlpi și grinzi din lemn de brad.

Construcția extinsă va fi acoperită cu o șarpantă din lemn, cu învelitori ușoare din șindrila bituminoasă.

Fundațiile se vor realiza din beton clasa C8/10, iar cuzineții, soclurile, stâlpii, planșeele și grinzile din beton clasa C16/20. Armăturile de rezistență vor fi de tip PC52.

Mobilier pentru zonă verde

Pentru fixarea mobilierului din parc: pergole, panouri publicitare, bănci de odihnă, coșuri de gunoi și podeț din lemn se vor realiza fundații din beton simplu clasa C8/10. În aceste fundații se vor îngloba plăcuțe metalice, care să asigure fixarea obiectelor.

Împrejmuire

Pentru împrejmuirea spațiului se va realiza un gard din panouri de plasă de sârmă fixată pe stâlpi metalici, în lungime de 280 m. Stâlpii metalici vor fi amplasați la 2,5 m distanță și vor fi fixați în fundații de beton simplu clasa C8/10.

Zid de sprijin

Pentru amenajarea parcurii pentru autoturisme se va realiza un zid de sprijin din beton armat, cu lungimea de 50 ml. Betonul folosit va avea clasa C20/25, iar armăturile folosite vor fi de tip PC52.

➤ **Obiect nr. 2: Teren de sport**

Elementul structural important este dat de zidul de sprijin de beton armat cu lungimea de 60 ml și înălțimea de 3 m ce va proteja terenul de tenis de alunecările de teren.

Se vor realiza de asemenea legături cu vecinătățile prin scări din beton armat.

➤ **Obiect nr. 3 : Teren pentru sporturi extreme**

Pentru acest obiect se vor realiza următoarele lucrări structurale :

- fundații din beton simplu clasa C8/10 pentru următoarele :
 - rampă de racing
 - plasă pentru cățărăt pentru copii
 - trambulină
 - podețe
- reabilitare platformă betonată existentă
- stâlp din oțel laminat încastrat în fundație de beton simplu clasa C8/10, pentru cablu de acrobație
- demolarea construcțiilor degradate ce au adăpostit animalele (lupi, leu) din fosta grădină zoologică și repararea a două platforme de beton, inclusiv placarea cu plăci de piatră naturală fasonată

Perete artificial de escaladă

- fundații din beton armat clasa C20/25, armat cu armături de tip PC 52
- structură spațială metalică, formată din profile laminate de oțel, protejate contra coroziunii.

➤ **Obiect nr. 4: Reabilitare bazin de agrement existent.**

Pentru acest obiect, se va realiza extinderea bazinului existent cu pereți din beton armat clasa C20/25, armat cu armături de tip PC 52.

➤ **Obiect nr. 5: Baza de tratament**

Destinația inițială a construcției a fost aceea de baie caldă recomandată în afecțiuni cardiace și ale aparatului circulator.

Aceste băi din păcate au devenit nefuncționale după anul 2000.

Imobilul are regim de înălțime parter și un etaj.

La parter se află cabinetele de baie și un grup sanitar, iar la etaj se află 8 camere de oaspeți pentru tineret și un grup sanitar.

Cladirea are două accese amplasate pe fațada nord-vestică.

Invelitoarea din țigle solzi este într-o stare precară, iar tâmplăria este din lemn cu geam simplu aflată în stare avansată de degradare.

Finisajele interioare prezintă urme de infiltrări de apă, și de igrasie.

Finisajele exterioare sunt tencuieli drișcuite.

Pardoselile la parter sunt din gresie, iar la etaj mochetă.

În vecinătatea imobilului se află o centrală termică care funcționează cu combustibil solid (lemn), într-o clădire improprie din punct de vedere funcțional și constructiv.

Apa minerală folosită pentru băi era captată din puțul situat în vecinătatea băi.

Structura constructivă este formată din:

-fundății continue sub pereți

-suprastructura din zidărie portantă de cărămidă

-planșee din beton peste parter și din lemn peste etaj

-acoperiș tip șarpantă cu invelitoare țigle solzi.

Elementele structurale ale construcției sunt într-o stare bună, nu s-au constatat degradări sau fisuri ale acestora.

Disponerea în plan a funcțiunilor existente sunt prezentate în pl. A – A/22 ÷ A - 26

Suprafețele existente sunt:

A constr. = 194,06mp

A desf. = 388,12mp

A utilă = 297,85mp

➤ **Obiect nr. 6: Spații de agrement**

Destinația inițială a construcției a fost aceea de restaurant și a fost reamenajată ultima dată în anul 2006. În prezent clădirea are regim de funcționare sezonier.

Imobilul are regim de înălțime de parter și beneficiază de patru accese din exterior.

Invelitoarea din tigle solzi este într-o stare precară, iar tâmplăria este din P.V.C. cu geam termopan și este în stare bună.

Finisajele interioare prezintă urme de infiltrații de apă. În unele încăperi sunt folosite ca finisaje, plăci din gipscarton. Sala de mese este placată cu lambriuri de lemn, iar pereții grupurilor sanitare și a bucătăriei este placată cu faianță până la o înălțime de 150cm.

Finisajele exterioare sunt tencuieli drișcuite, placaj din lemn și piatra fasonată.

Pardoselile în bucătărie, holuri, grupuri sanitare sunt din gresie, în sala de mese și în nișa de orchestră pardoseala este din parchet.

Structura constructivă este format din:

- fundații continue sub pereți
- suprastructura din zidărie portantă de cărămidă
- plansee din lemn peste parter
- acoperiș tip șarpantă cu invelitoare țigle solzi.

Elementele structurale ale construcției sunt într-o stare bună, nu s-au constatat degradări sau fisuri ale acestora.

Imobilul are o centrală termică proprie ce funcționează cu lemne amenajată într-o încăpere necorespunzătoare în care apele freactice curg prin barbacanele zidului de sprijin, care este și peretele laterală a centralei.

Depozitul de lemne este amplasat în spațiul liber între cădire și zidul de sprijin, și obturează accesul din spate pentru angajați, iar acoperișul cu care este acoperit această zonă periclitează integritatea zidului de sprijin.

Disponerea în plan a funcțiunilor existente sunt prezentate în pl. A– B/33 ÷ A– B/36

Suprafețele existente sunt:

A constr.	= 313,28mp
A desf.	= 313,28mp
A utilă	= 257,66mp

➤ **Obiect nr. 6: Mofetă**

Destinația inițială a construcției a fost și este aceea de mofetă aflată și în prezent în stare de funcționare.

Imobilul are regim de înălțime parter și are acces direct din exterior.

Invelitoarea din tigle solzi și șarpanta sunt într-un stadiu destul de mare de degradare.

Tâmplăria este din lemn cu geam siplu, iar pardosela este dușumea.

Structura constructivă este formată din:

- fundații continue sub pereți
- suprastructura din bârne de lemn rotund
- plansee din lemn peste parter
- acoperiș tip șarpantă cu invelitoare țigle solzi.

Elementele structurale ale construcției sunt într-o stare bună, nu s-au constatat degradări sau fisuri ale acestora.

Disponerea în plan a funcțiunilor existente sunt prezentate în pl.A- C/42 ÷ A- C/45

Suprafețele existente sunt:

A constr. = 69,03mp

A desf. = 69,03mp

A utilă = 49,99mp

2.3. Date tehnice ale investiției:

2.3.a. Zona și amplasamentul:

Toate obiectele solicitate în tema de proiectare sunt amplasate în intravilanul zonei turistice Șugaș-Băi (amplasată la 10 km de municipiul Sf.Gheorghe).

Amplasamentul se află în zona de hazard seismic: $a_g = 0,20$ g; $T_c = 0,7$ sec – conform Cod de proiectare seismică P.100-1/2006.

Zona de încărcare zăpadă conform CR 1-1-3-2005 este de $S_0k = 2,0$ KN/mp și interval mediu de recurență IMR = 50 ani, la altitudinea < 1000 m.

Zonarea încărcării din vânt conform NP 082-04, prevede presiunea de referință $W_{(z)} \geq 0,7$ kPa ; viteza de referință $W_{ref} \geq 41$ m/s; interval mediu de recurență = 50 ani.

Amplasamentul fiecărui obiect este prezentat în planurile generale de încadrare în localitate A – 01 și A – 02.

Amplasamentele propuse sunt orientative, limitele aferente definitive stabilindu-se în fazele următoare de proiectare, în conformitate cu extrasele C.F, ale beneficiarului.

2.3.b. Statutul juridic al terenului ocupat:

Amplasamentele obiectelor studiate, sunt amplasate în intravilanul localității, iar terenurile sunt proprietatea Primăriei municipiului Sf.Gheorghe.

2.3.c. Situația ocupărilor definitive de teren:

Situația ocupărilor definitive de teren se va putea finaliza în fazele următoare de proiectare (în cadrul Proiectelor tehnice întocmite pentru fiecare obiect) după stabilirea limitelor conforme cu extrasele C.F.

Planurile de situație specifice fiecărui obiect, anexate documentației, prezintă situația mobilării amplasamentelor cu toate elementele funcționale solicitate de tema de proiectare.

2.3.d. Studii de teren:

Baza topografică a lucrării a fost pusă la dispoziția proiectantului de beneficiar și completată de S.C. Proiect Covasna S.A.

Studiul geotehnic a fost întocmit de S.C. PROMER S.R.L. și face parte integrantă din prezentul proiect ca volum de sinestătător.

2.3.e. Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții, specifice domeniului de activitate, și variantele constructive

de realizare a a investiției cu recomandarea variantei optime pentru aprobare:

Construcțiile propuse în prezenta documentație sunt atât de tip civil cât și de tip ingineresc (zidurile de sprijin, lucrările de amenajare de teren.

Lucrările propuse sunt de natură complexă, interferează între ele și de aceea este necesară detalierea lor în ansamblu în etapele următoare de proiectare.

2.3.f. Situația existentă a utilităților și analiza de consum:

În funcție de necesarul de utilități s-au propus:

Instalații apă-canal

➤ **Obiect nr. 1 : Teren minigolf**

1. Situația existentă:

În zona studiată există:

- conductă de apă potabilă D = 1 1/2"
- canal menajer D = 250 mm

2. Situația propusă:

2.1. *Alimentare cu apă potabilă:*

Necesarul de apă potabilă pentru grupurile sanitare amplasate în construcția pentru închirieri materiale sportive se propune a se asigura printr-un branșament D = 1 1/4" racordat la cond. de apă existentă D = 1 1/2". Măsurarea debitului consumat se va face cu un apometru \varnothing 20 mm montat în căminul apometru amplasat în exteriorul construcției.

Branșamentul de apă potabilă se propune a se executa din țevă din polietilenă PEid 80, PN.6, amplasată la adâncimea de 1,20 m în pat de nisip de 10 cm.grosime (deasupra și sub conductă).

2.2. *Canalizare menajeră:*

Apele uzate provenite de la grupurile sanitare sunt colectate și conduse în exterior în canalizarea menajeră propusă ce este racordată în canalizarea menajeră existentă D = 250 mm.

Conducta de canalizare menajeră se propune din țevă PVC-KG, D = 200 mm.

2.3. *Canalizare pluvială:*

Apele pluviale de pe acoperișul construcției sunt colectate prin jgheaburi și burlane ce curg liber pe suprafață spre emisar.

2.4. *Instalații sanitare interioare:*

Grupurile sanitare vor fi dotate cu obiectele sanitare necesare și anume:

- lavoar din porțelan sanitar 500 x 600 mm cu robinet pentru lavoar;
- vas pentru closet din porțelan sanitar cu rezervor de spălare vas montat la
semiînălțime;
- pisoar din porțelan sanitar în grupul sanitar pentru bărbați;

- spălător pentru vase din tablă inox 500 x 1000 mm cu baterie pentru spălător
- boiler electric $V = 30$ l, pentru prepararea și acumularea apei calde menajere
necesare la bufet, montat deasupra spălătorului de vase;
- racorduri de apă rece apă caldă și canalizare menajeră.

Conductele de apă potabilă montate în interiorul construcției (racordurile la obiecte sanitare, coloanele) se propune din țevă din polipropilenă pentru apă rece și caldă.

Conductele de canalizare menajeră se propune din țevă din polipropilenă pentru canalizare până la primul cămin de racord.

➤ **Obiect nr. 2: Teren de tenis**

1. Situația existentă:

În zona terenului de tenis propus există conductă de apă potabilă $D = 1\frac{1}{2}$ ", conductă de canalizare menajeră $D = 25$ cm trasate pe planul de situație anexat.

2. Situația propusă:

Pentru nevoi igienico sanitare în incinta terenului de tenis s-au amplasat două WC-uri ecologice, a căror întreținere (vidanjare, dezinfectare etc.) se va face prin grija beneficiarului.

Pentru stropirea zonei verzi din jurul terenului de tenis, precum și pentru spălarea WC-urilor ecologice s-a propus un hidrant de grădină $D = \frac{3}{4}$ ".

➤ **Obiect nr. 3: Reabilitarea bazinului existent**

1. Situația existentă:

Alimentare cu apă:

Bazinul este alimentat momentan (neigienic) cu apă din pârâul Șugaș printr-un racord $D = \frac{3}{4}$ " din țevă din polietilenă.

În apropierea bazinului există conductă de distribuție apă potabilă $D = 2$ ".

2. Situația propusă:

Alimentare cu apă :

În prezentul studiu de fezabilitate se propune alimentarea cu apă a bazinului printr-un racord $D = 32$ mm, racordat la conducta de apă potabilă existentă $D = 2$ ".

Pentru măsurarea debitului consumat se propune un apometru propus lângă bazin.

Golirea bazinului se propune a se racorda în pârâul Șugaș prin cămin de golire, respectiv conductă din PVC-KG $D = 200$ mm.

➤ **Obiect nr. 4: Bază de tratament**

Situația existentă:

În prezent obiectivul pavilion baie, din punct de vedere al instalațiilor sanitare interioare este dotat cu două grupuri sanitare (unul la parter și unul la etaj), înzestrate cu câte-un vas WC, lavoar din porțelan sanitar, care prezintă un grad avansat de uzură.

În camerele de baie pentru tratament nu sunt obiecte sanitare.

Racordurile de apă rece, apă caldă menajeră, canalizare menajeră și racordul de apă minerală sunt uzate, se înlocuiesc în totalitate.

Situația propusă:

Alimentare cu apă potabilă

Necesarul de apă potabilă se propune a se asigura printr-un branșament D = 63 mm din polietilenă, racordat la conducta de apă existentă.

Măsurarea debitului consumat se va face cu un apometru Ø 30 mm, montat în căminul apometru, amplasat în exteriorul clădirii.

Alimentare cu apă minerală:

Necesarul de apă minerală se propune a se asigura de la izvorul "Főforrás" (Kossuth) existent prin montarea unei pompe submersibile (având Q = 1,8 mc/h, H = 20 m H₂O) ce va pompa apa minerală în două rezervoare V = 3000 l, montate în podul obiectivului de unde prin cădere liberă sunt alimentate căzile de baie pentru tratament.

Canalizare menajeră:

Apele uzate colectate de la baza de tratament și cazare prin tuburi din PVC-KG D = 200 mm, vor fi racordate în canalul menajer existent D = 200 mm.

Canalizare pluvială:

Apele pluviale colectate de pe acoperișul obiectivului prin jgheaburi și burlane exterioare sunt conduse prin rigole deschise spre gura de scurgere propusă, respectiv curg liber pe suprafață spre emisar pârâul Șugaș. Gura de scurgere propusă se propune a se racorda prin tuburi de canalizare PVC-KG, D = 200 – 300 mm în pârâul Șugaș, iar pe viitor în canalul de deviere a pârâului prevăzut în cadrul proiectului nr. 2844/2008,

Instalații sanitare interioare:

În urma reabilitării pavilionului bazei de tratament – se vor amenaja:

- la parter:

- module de tratament
- saună
- recepție pacienți
- cabinet medical
- grupuri sanitare pe sexe
- un grup sanitar pentru persoane cu handicap, dotate cu obiectele sanitare necesare conform Normativului în vigoare.

- la etaj:

- module de tratament
- camera personal de supraveghere
- grupuri sanitare pe sexe

Alimentare cu apă caldă menajeră:

Necesarul de apă caldă menajeră se va prepara în centrala termică propusă amplasată pe parterul obiectivului prin două boilere pentru prepararea și acumularea apei calde menajere, având capacitatea totală de 318 l/buc, debit continuu de 1862 l/h/buc.

➤ **Obiect nr. 5: Spații de agrement**

Situația existentă:

În prezent obiectivul sălii de agrement, din punct de vedere al instalațiilor sanitare interioare este dotat cu grupuri sanitare, înzestrate cu obiectele sanitare necesare, fiind în stare bună de funcționare, nu se înlocuiesc.

Se mențin și racordurile de apă potabilă și canalizare menajeră fiind în stare bună de funcționare.

Situația propusă:

Canalizare pluvială

Pentru colectarea apelor pluviale din spatele clădirii s-a propus o gură de scurgere racordată printr-un canal PVC-KG, D = 25 cm în canalul pluvial propus în cadrul obiectivului "A".

Instalații sanitare interioare:

În urma reabilitării sălii de agrement s-a propus două lavoare, montate în sala fitness, racordate la conductele de apă rece, apă caldă și canalizare menajere existente în zonă.

În vestiar s-a propus montarea unei căzi de duș cu racorduri de apă rece, apă caldă și canalizare menajeră.

Pentru prepararea apei calde menajere s-a propus un boiler având capacitatea totală de 107 l, debit continuu la 45° de 727 l/h, montată în centrala termică proprie.

Instalații electrice

➤ **Obiect nr. 1: Teren minigolf**

Pentru alimentarea cu energie electrică a terenului de minigolf și a construcției de închiriat materiale sportive se propune executarea următoarelor lucrări:

- ▶ L.E.A. j.t. 0,4 kV cu conductoare torsadate între P.T.1. ȘUGAȘ-BĂI existent și tabloul electric al construcției studiate, L.E.A. cu secțiune 50 OL + 4 x 25 Al + 16 Al, de cca. 150 m;
- ▶ o rețea LEC j.t. iluminat public pe conturul terenului de golf, în lungime de cca. 225 m;

- ▶ comanda iluminatului și măsura energiei electrice consumate se vor face la tabloul electric al construcției de închiriat materiale sportive;
- ▶ se vor utiliza corpuri de iluminat tip pitic cu globuri anticasante.

➤ **Obiect nr. 2: Teren de tenis**

Situația existentă

În zonă există o linie electrică stradală la care se va racorda obiectivul.

Situația propusă

Alimentarea cu energie electrică a obiectului se va face din linia electrică stradală existentă în zonă a "Electrica S.A." prin intermediul unui branșament electric subteran.

Sarcina electrică a construcției este de:

$$P_i = 6000 \text{ W}$$

$$P_a = 5000 \text{ W}$$

Distribuția energiei electrice se va face de la blocul de măsură și protecție (BMP), care va fi și punctul de delimitare între consumator și furnizorul de energie electrică.

De la blocul de măsură și protecție (BMP) va fi alimentat tabloul electric TE, prin intermediul unui racord electric subteran.

Pentru iluminatul terenului de tenis s-a prevăzut montarea unor stâlpi metalici, având înălțimea de $l = 10 \text{ m}$, echipate cu câte două reflectoare având puterea de 500 W .

Stâlpii metalici vor fi prevăzuți cu tije de captare și vor fi legați la priza de pământ.

La executarea lucrărilor de instalații electrice se vor respecta Normativul I-7-02 și normativul PE-107, privind pozarea cablurilor.

➤ **Obiect nr. 3: Baza de tratament**

Situația existentă:

În prezent obiectivul este alimentat cu energie electrică prin intermediul unui branșament electric aerian trifazat de la linia electrică stradală a "Electrica" S.A.

Având în vedere că obiectivul se va extinde, branșamentul electric aerian se va demonta și va fi înlocuit cu un branșament electric subteran trifazat.

Situația proiectată:

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va face din rețeaua stradală a Electrica S.A. existentă în zonă, printr-un branșament electric subteran. Sarcina electrică a construcției va fi: $P_i = 35 \text{ kW}$; $P_a = 28 \text{ kW}$.

Branșamentul electric alimentează cu energie electrică blocul de măsură și protecție (B.M.P.) montat pe peretele clădirii.

Din B.M.P. se alimentează tabloul electric tabloul general (T.G.).

Obiectivul mai sus menționat cuprinde:

- parter + etaj;
- centrala termică

- spălătorie

Aceste încăperi vor fi dotate cu tablouri electrice separate.

La parter în compartimentele saloanelor și grupuri sanitare se vor folosi corpuri de iluminat tip aplică.

La punct medical și primire pacienți se vor folosi corpuri de iluminat tip fluorescent.

La etaj:

În sălile de tratament și pe hol se vor monta corpuri de iluminat tip lustră montat în tavan sau pe perete.

În sala de kinetoterapie se vor monta corpuri de iluminat fluorescente.

Spălătorie:

Se prevăd circuite electrice separate de priză pentru fiecare mașină de spălat în parte.

Se prevăd circuite de priză atât la parter cât și la etaj.

Circuitele electrice vor fi din conductor de cupru tip FY montat în tub de protecție IPEY. La executarea lucrărilor de instalații electrice se vor respecta normetivele NP-I-7-02; I-20-00 și normativul PE-107 privind montarea cablurilor.

Clădirea va fi dotată cu instalație de paratrăsnet și instalație de iluminat de siguranță pentru evacuare.

➤ **Obiect nr. 4: Spații de agrement**

Situația existentă:

În prezent obiectul "spații de agrement" este alimentat cu energie electrică prin intermediul unui branșament electric subteran de la firida electrică de racord (FER) a obiectului "*Baza de tratament*".

Având în vedere că obiectul mai sus menționat se va extinde cu această ocazie se va demonta și firida electrică de racord FER, deasemenea și branșamentul electric.

Situația proiectată:

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va face din rețeaua stradală a Electrica S.A. existentă în zonă, printr-un branșament electric subteran. Sarcina electrică a construcției va fi: $P_i = 40 \text{ kW}$; $P_a = 32 \text{ kW}$.

Branșamentul electric alimentează cu energie electrică blocul de măsură și protecție (B.M.P.) montat pe peretele clădirii.

Din B.M.P. se alimentează tabloul electric general (T.G.).

Obiectivul mai sus menționat cuprinde:

- sălii de agrement cu anexe;

- centrala termică

Aceste încăperi vor fi dotate cu tablouri electrice separate.

În sala mare de agrement se vor monta corpuri de iluminat tip lustră.

În salile de fitness corpuri de iluminat fluorescente, iar în anexe corpuri de iluminat tip aplică.

Pentru iluminatul exterior se prevăd armături de iluminat etanșe, respectiv lustre ornamentale montate pe perete.

Pentru iluminatul de siguranță pentru evacuare s-au prevăzut lampă monobloc de siguranță cu acumulator tip CISA 1 x 8 W.

Circuitele electrice vor fi din conductor de cupru tip FY montat în tub de protecție IPEY. La executarea lucrărilor de instalații electrice se vor respecta normetivele NP-I-7-02; I-20-00 și normativul PE-107 privind montarea cablurilor.

Clădirea va fi dotată cu instalație de paratrăsnet.

Instalații termice - tehnologice

➤ **Obiect nr. 1: Teren de mini-golf**

1. Situația existentă

În zona amplasamentului nu există surse de energie termică la care s-ar putea racorda obiectivul.

2. Situația proiectată

2.1. *Alimentarea cu energie termică* a obiectivului se va face de la o microcentrală electrică CT.1, $Q = 10,0$ KW, amplasată în spațiul clădirii, care corespunde prescripțiilor Normativului I-13/2002.

Circulația agentului termic se va realiza cu pompa de circulație din dotarea cazanului. Sistemul de expansiune este închis prevăzându-se un vas de expansiune cilindric cu membrană $V = 8$ l, $P_{max} = 6$ bar. Umplerea și completarea cu apă dedurizată a instalației termomecanice se va realiza de la conducta de apă rece printr-un dozator de dedurizare $Q = 5,8$ mc/h.

2.2. *Instalații termice interioare* – s-a proiectat o instalație bitubulară din țevă de cupru, cu distribuție amplasată deasupra pardoselii parterului, la care sunt racordate corpurile de încălzire statice (radiatoare din oțel) montate în majoritatea cazurilor sub parapetul ferestrelor, conform planșelor desenate.

Dezaerisirea instalației se va realiza prin dezaeratoare manuale în punctele cele mai înalte ale instalației. Golirea instalației se va face în punctele cele mai joase prin robinete de golire.

Instalația va fi supusă probelor la rece, cald și eficacitate, conform prescripțiilor Normativului I-13/2002. După probe conductele instalației de încălzire vor fi grunduite cu miniu de plumb și vopsite cu vopsea de ulei.

Necesarul de energie termică este de :

- Încălzire : $Q = 6.800$ Kcal/h

➤ **Obiect nr. 2: Baza de tratament**

Situația existentă

Pavilionul bazei de tratament are centrală termică proprie amplasată într-o încăpere improvizată, echipată cu un cazan de apă caldă $Q_n = 70$ KW, funcționând cu lemne de foc cu gazeificare, care se va dezafecta.

Situația propusă

Alimentarea cu energie termică a obiectivului se propune de la centrala termică proprie reamplasată într-o încăpere de la parter, ce va fi echipată cu două cazane de apă caldă pe lemne cu gazeificare, $Q_n = 70 \text{ KW}$, fiecare.

Circulația agentului termic se va realiza cu două pompe de circulație, una activă și cealaltă de rezervă.

Sistemul de expansiune este închis cu câte un vas de expansiune cilindric cu membrană de 100 l, pentru fiecare cazan.

Prepararea apei calde de consum se va realiza cu două boilere $C = 318 \text{ l}$.

De asemenea s-a prevăzut câte o pompă de injecție pe fiecare cazan și o pompă pentru boilere.

Umplerea și completarea cu apă dedurizată a instalației termomecanice se va realiza printr-un dozator de dedurizare, $Q_{uz \text{ tehnic}} = 5,8 \text{ mc/h}$.

Evacuarea gazelor de ardere se va realiza printr-un coș preizolat din tablă inox $D = 300 \text{ mm}$, $h = 10,0 \text{ m}$.

Instalații termice interioare

Instalația de încălzire existentă bitubulară din țevă de cupru, cu distribuția amplasată deasupra pardoselii parterului și sub tavan, la care sunt racordate corpurile de încălzire statice (radiatoare din oțel) montate în majoritatea cazurilor sub parapetul ferestrelor, nu este într-o stare bună, fiind și descompletată, se va dezafecta.

Se propune o instalație de încălzire bitubulară din țevă de cupru, cu distribuția amplasată deasupra pardoselii parterului, la care vor fi racordate corpurile de încălzire statice (radiatoare din oțel) montate în majoritatea cazurilor sub parapetul ferestrelor.

Dezaerisirea instalației se va realiza prin dezaeratoare manuale și automate în punctele cele mai înalte ale instalației. Golirea instalației se va face în punctele cele mai joase prin robinete de golire.

Instalația va fi supusă probelor la rece, cald și eficacitate, conform prescripțiilor Normativului I-13/2002

Necesar de energie termică:

$$Q_{inc} = 73.100 \text{ Kcal/h}$$

$$Q_{acm} = 51.600 \text{ Kcal/h}$$

➤ **Obiect nr. 3: Spații de agrement**

Situația existentă

Construcția are centrală termică proprie amplasată într-o încăpere improvizată, echipată cu un cazan de apă caldă $Q_n = 40 \text{ KW}$, funcționând cu lemne de foc cu gazeificare, care se va dezafecta. Cazanul și celelalte utilaje sunt în stare bună de funcționare.

Situația propusă

Alimentarea cu energie termică a obiectivului se propune de la centrala termică proprie reamplasată într-o nouă încăpere, ce va fi echipată cu cazanul existent de apă caldă pe lemne cu gazeificare, $Q_n = 40 \text{ KW}$.

Circulația agentului termic se va realiza cu două pompe de circulație ,una activă și cealaltă de rezervă .

Sistemul de expansiune este închis cu un vas de expansiune cilindric cu membrană de 60 l.

Prepararea apei calde de consum se va realiza cu un boiler mixt C = 100 l.

De asemenea s-a prevăzut o pompă de protecție a cazanului și o pompă pentru boiler.

Umplerea și completarea cu apă dedurizată a instalației termomecanice se va realiza printr-un dozator de dedurizare , $Q_{uz\ tehnica} = 5,8$ mc/h.

Evacuarea gazelor de ardere se va realiza printr-un coș de fum din zidărie a x b = 0,25 x 0,25 m, h = 7,0 m, căptușit cu tablă inox de 0,5 mm.

Instalații termice interioare

Instalația de încălzire existentă bitubulară din țeavă de cupru, cu distribuția amplasată deasupra pardoselii parterului și sub tavan, la care sunt racordate corpurile de încălzire statice (radiatoare din oțel) montate în majoritatea cazurilor sub parapetul ferestrelor, este într-o stare foarte bună și se menține.

Dezaerisirea instalației se va realiza prin dezaeratoare manuale și automate în punctele cele mai înalte ale instalației . Golirea instalației se va face în punctele cele mai joase prin robinete de golire.

Instalația va fi supusă probelor la rece, cald și eficacitate, conform prescripțiilor Normativului I-13/2002

Necesar de energie termică:

- $Q_{inc.} = 28.000$ Kcal/h

- $Q_{acm.} = 11.000$ Kcal/h

Prescripții finale

S-a respectat Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I-13/2002 ; Normativ I-13/1/2002 precum și celelalte normative și norme în vigoare.

2.3.g. Concluziile evaluării impactului asupra mediului:

Lucrările propuse nu constituie factor poluant .

Deoarece pentru realizarea lor sunt necesare defrișări de arbori și arbuști prin propunerile de amenajări exterioare se vor realiza plantații de aliniament, de protecție sau doar cu caracter estetic.

3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

3.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general:

(Varianta II. - propusă de proiectant)

Total:	6.304,893mii	lei/
1.496,355mii Euro		

	din care C+M	4.999,753mii lei/	1.186,603mii
Euro			
❖	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	438,207 mii lei/	104,001 mii Euro
❖	Cheltuieli pentru investiția de bază	4.900,640 mii lei/1.163,081 mii Euro	
❖	Alte cheltuieli	691,995 mii lei/	164,233 mii Euro

3.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției:

Conform ANEXA –

4. ANALIZA COST-BENEFICIU:

4.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință:

Nu este o investiție publică majoră, nu generează venituri.

4.2. Analiza opțiunilor:

Valoarea investiției este sub 50 milioane euro.

4.3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară:

- nu e cazul

4.4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică:

- nu e cazul

4.5. Analiza de senzitivitate:

- nu e cazul

4.6. Analiza de risc:

Indicatorii critici care influențează succesul unei investiții în acest sector sunt:

<i>Riscuri naturale</i>			
- cutremure	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Riscuri de securitate fizică</i>			
- furturi	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Riscuri globale</i>			
conflicte militare	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Riscuri financiare și econom.</i>			
cursul valutare	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT

inflația	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
fraude financiare	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
întârzieri de plată	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
variații ale creșterii ecomon.	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Dinamica costurilor în timp</i>			
costul energiei	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
costul de remediere a amenajărilor	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Riscuri sociale</i>			
prob.respingerii proiect.de populație	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
variația creșterii numărului de populație	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Riscuri tehnologice</i>			
accidente de muncă	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Forța majoră</i>			
pierderea suportului tehnic	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
<i>Riscuri operaționale</i>			
folosirea insuf.a capacității	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT
depășirea costurilor	P : MICĂ	G : GRAV	E : IMPORTANT

NOTĂ: P – Prognoza; G – Gravitatea; E – Efect

Evaluarea sistematică a riscurilor la care este expusă o investiție a fost efectuată în felul următor:

Prima etapă constă în identificarea amenințărilor la care este expusă organizația, apoi se estimează probabilitatea de materializare pentru fiecare amenințare, precum și efectul pe care îl poate avea asupra activităților organizației. Fiecărui risc i se asociază o valoare a probabilității de manifestare (cât de des apare în mod normal riscul respectiv într-un an), apoi se estimează cât de grav este impactul asupra organizației (niveluri de gravitate). Produsul valorilor din aceste două coloane reprezintă probabilitatea de pierdere cauzată de riscul respectiv.

Pe baza acestor date se determină care riscuri trebuie abordate cu prioritate și ce resurse sunt necesare pentru aceste măsuri. Este posibil ca organizația analizată să fie supusă unui risc de mare gravitate dar a cărui probabilitate de apariție este mică (riscuri catastrofice), deci să aibă un nivel mediu. Pe de altă parte unele riscuri cu gravitate mică pot să se manifeste des astfel încât efectul lor cumulat să fie mare.

Proiectarea lucrărilor, au fost făcute ținând cont de distanțele de protecție față de construcțiile civile și obiectivele de interes public, respectiv de monumente istorice și de arhitectură, zone de interes tradițional.

5. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI:

Din fonduri nerambursabile și rambursabile.

6. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ:

Pentru lucrările de execuție sunt necesare 66 locuri de muncă, din care 60 de execuție și 6 administrative, iar pentru funcționarea bazei sportive se vor crea 3 locuri de muncă noi. Se propune ca lucrarea să fie executată de o societate acreditată din zonă.

Numărul locurilor de muncă poate suferi modificări ce depinde de executantul lucrărilor.

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

7.1. Valoarea totală a investiției inclusiv TVA

	6.304,893mii	lei/
1.496,355mii Euro		
din care :		
- construcții-montaj (C+M) :	4.999,753 mii	
lei/1.186,603mii Euro		

7.2. Eșalonarea investiției (INV/C+M)

Conform ANEXA 1

7.3. Durata de realizare a investiției: 4 luni pregătire + 32 luni execuție

7.4. Capacități: capacitate nouă Ad = 1108.39mp

$$\dot{i}_{sp} = \frac{C+M}{Ad} = \frac{4.999,753 \text{ mii lei}}{1108,39 \text{ mp}} = 4,51 \text{ mii lei/mp}$$

7.5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția :

- nu e cazul

8. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. Certificat de urbanism nr.....

DIRECTOR

ing.Ferenczy Coloman

ŞEF PROIECT

t.arh.Kosztandi Anna