



Societate cu R&D
045004 - Ig. Mures

Telefon: +40 265 200 200
Fax: +40 265 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROJECT MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

LISTA DE SEMNĂTURI

Director General:	ing. Gogolák Zsolt
Director Proiectare:	ing. Bors Istvan
Sef proiect:	arh. Horvath Nicolae
Proiectant arhitectura:	tehn. arh. Pasa Nicolae
Desenat:	ing. Derzsi-Rado Zsolt
Proiectant rezistenta:	ing. Dobray Monika
Proiectanti instalatii:	ing. Peti Peter
	Ing. Bonteanu Adrian



Societate cu R&D
045884 - Ig. Mures

Telefon: +40 265 200 202
Fax: +40 265 200 202

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

BORDEROU

Capitolul A – Piese Scrise

1. Date generale

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții:
- 1.2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)
- 1.3. Titularul investiției
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul documentatiei

2. Descrierea investitiei

- 2.1. Situația existentă a obiectivului de investitie
- 2.2. Concluziile raportului de expertiza tehnica

3. Date tehnice ale investitiei

- 3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază si descrierea lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile reabilitate
- 3.2 Expertiza tehnica – rezistenta
- 3.3 Memoriu justificativ de instalatii electrice
- 3.4 Memoriu justificativ instalatii de incalzire si de ventilatie
- 3.5. Consumul de utilitati

4. Durata de realizare și etapele principale; graficul de realizare a investiției

5. Costurile estimative ale investiției

- 5.1. Valoarea totală cu detaliera pe structura devizului general
- 5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

6. Indicatori de apreciere a eficienței economice – analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei.

7. Sursele de finanțare a investiției

8. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

9. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

- 9.1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)
- 9.2. Eșalonarea investiției (INV/C+M)
- 9.3. Durata de realizare: 8 luni calendaristice
- 9.4. Capacități (în unități fizice și valorice)



Str. Cl. Dea Nr. 17
400041 - Ig. Mureș

Telefon: +40 265 200 000
Fax: +40 265 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

10. Avize și acorduri de principiu

11. Anexe

11.1 Grafic detaliat de realizare a investitiei

11.2 Devizul general

11.3 Certificat de urbanism

11.4 Fotografii – situatia existenta

11.5 Memoriu tehnic - tehnologie

Capitolul B – Piese desenate

Arhitectura

- A00.01 Plan incadrare in zona
- A00.02 Plan de situatie - Situatia existenta
- A00.03 Plan de situatie - Situatia propusa

Relevee

- A01.01 Plan subsol - Situatia existenta
- A01.02 Plan parter - Situatia existenta
- A01.03 Sectiune A-A - Situatia existenta
- A01.04 Plan invelitoare - Situatia existenta
- A01.05 Fatada Vest - Situatia existenta
- A01.06 Fatada Nord - Situatia existenta
- A01.07 Fatada Sud - Situatia existenta
- A01.08 Fatada Est - Situatia existenta

Varianta 1

- A02.01 Plan subsol - Situatia propusa
- A02.02 Plan parter - Situatia propusa
- A02.03 Sectiune A-A - Situatia propusa
- A02.04 Plan invelitoare - Situatia propusa
- A02.05 Fatada Vest - Situatia propusa
- A02.06 Fatada Nord - Situatia propusa
- A02.07 Fatada Sud - Situatia propusa
- A02.08 Fatada Est - Situatia propusa

Varianta 2-a

- A03.01.00 Prezentare 3D



Societate cu R&D
045884 - Ig. Mures

Telefon: +40 255 200 000
Fax: +40 255 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

- A03.01.01 Plan subsol - Situatie propusa
- A03.01.02 Plan parter - Situatie propusa
- A03.01.03 Plan galerie - Situatie propusa
- A03.01.04 Sectiune A-A - Situatie propusa
- A03.01.05 Plan invelitoare - Situatie propusa
- A03.01.06 Fatada Vest - Situatie propusa
- A03.01.07 Fatada Nord - Situatie propusa
- A03.01.08 Fatada Sud - Situatie propusa
- A03.01.09 Fatada Est - Situatie propusa

Varianta 2-b

- A03.02.00 Prezentare 3D
- A03.02.01 Plan subsol - Situatie propusa
- A03.02.02 Plan parter - Situatie propusa
- A03.02.03 Sectiune A-A - Situatie propusa
- A03.02.04 Plan invelitoare - Situatie propusa
- A03.02.05 Fatada Vest - Situatie propusa
- A03.02.06 Fatada Nord - Situatie propusa
- A03.02.07 Fatada Sud - Situatie propusa
- A03.02.08 Fatada Est - Situatie propusa

Instalatii

- I-01 Schema de functionare centrala termica
- I-02 Schema centrala de tratare aer
- H-01 Plan retele exterioare
- Plansa 1 Amplasare bazine
- Plansa 2 Local tehnic
- Plansa 3 Schema functionare instalatia hidraulica
- Plansa 4 Bazin de copii-schema izometrica
- Plansa 5 Bazin de inot-schema izometrica
- Plansa 6 Bazin senzatii-schema izometrica
- Plansa 7 Bazin tobogane-schema izometrica
- Plansa 8 Schema izometrica tobogane



Str. Cl. Dom. Nr. 147
545004 - Ig. Mureș

Telefon: +40 265 200 202
Fax: +40 265 200 202

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investitii: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

1.2 Amplasament: judetul Covasna, localitatea Sfântu Gheorghe, Str. Sporturilor FN

1.3 Titularul Investitiei: Municipiul Sfantu Gheorghe

1.4 Beneficiarul investiției: Municipiul Sfantu Gheorghe

1.5 Elaboratorul documentației: Proiectant general: SC MULTINVEST SRL

2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI:

2.1 Situația existentă a obiectivului:

Obiectivul prezentei investiții cuprinde două obiecte:

- a. Cele două bazine de înot ale strandului
 - Bazin pentru adulți S=1500mp V=2250mp
 - Bazin pentru copii S=220mp V=200mp
- b. Corpul de clădire edificat pe subsol și parter cuprinzând spații tehnice, vestiare, bufet și anexe sanitare
 - Suprafața construită a acestui corp este de 338,50mp
 - Suprafața desfășurată este de 594,80mp

Acest obiectiv a fost construit la începutul anilor 1980 cu materiale inproprii acestei funcțiuni. Pe parcursul timpului degradările s-au accentuat atât la bazine, cât și la corpul de clădire al vestiarelor. Intervențiile care s-au făcut în timp au vizat numai lucrările de întreținere care să poată face funcționarea în continuare a acestui obiectiv necesar locuitorilor municipiului Sf.Gheorghe – în momentul de față funcționarea bazinelor duce la pierderi însemnate de apă zilnice din cauza fisurilor în pereții bazinelor. Spațiile corpului de clădire cu funcțiune de vestiare și spații anexe prin dispunerea funcționalității spațiilor și starea fizică a finisajelor, face ca utilizarea acestora să fie inproprie și în neconcordanță cu normativele specifice în vigoare.



Sr. Cl. Dna. Raluca
045884 - Ig. Raluca

Telefon: +40 255 200 200
Fax: +40 255 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROJECT MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

2.1 Concluziile raportului de expertiza:

Varianta 1:

Se vor dispune sâmburi de beton armat la toate colțurile clădirii, la intersecțiile pereților structurali, de o parte și de alta a golurilor mari de uși, astfel încât structura să corespundă cerințelor standardelor și normativelor în vigoare. Stâlpii se vor ancora cu mustăți la partea inferioară în fundațiile continue existente, iar la partea superioară în centurile de beton armat existente. Conlucrarea cu zidăria de cărămidă existentă se va realiza prin intermediul strepilor.

Varianta 2 cu subvariantele **a** și **b**:

Se vor desface pereții de zidărie de pe axele C, D, E, F, între axele 2 și 3, până sub centurile de beton existente, pe lungimea specificată în planurile de arhitectură și se vor prevedea cadre de beton armat închise pentru rigidizarea corespunzătoare a pereților slăbiți prin eliminarea zidăriei. Riglă inferioară a cadrelor se va ancora în fundațiile continue existente, iar rigla superioară se va opri sub cota inferioară a centurilor existente. Conlucrarea cu zidăria existentă se va realiza prin strepi. Aceste cadre se vor prevedea atât la subsol, cât și la parter în zonele în care se dezafectează suprafețe mari de zidărie. Deasupra golurilor noi de uși și ferestre se vor prevedea buiandrugi metalici montați anterior spargerii golurilor respective. Între axele 1-3/D-E se va realiza un planșeu intermediar cu structura din beton armat sau structură ușoară din lemn sau metal. Se va desface acoperisul sarpantei existente și se va realiza un acoperiș nou cu șarpanta din lemn cu structură pe scaune. Se vor înzidi goluri de uși și ferestre prin teserea zidăriei vechi cu cea nouă.



Societate cu R&D
045884 - Ig. Mures

Telefon: +40 255 200 200
Fax: +40 255 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

3. DATE TEHNICE A INVESTITIEI:

3.1 Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază si descrierea lucrarilor efectuate in spatiile reabilitate

Situația propusă a obiectivului de investiție va cuprinde tot două obiecte principale. Unul va cuprinde cele patru piscine noi plus serpentina toboganelor care se vor monta în spațiul bazinului existent pentru adulți. Al doilea obiect cuprinde intervențiile de modernizare ale corpului de clădire existent cu funcțiunea de vestiare și anexe. Acest obiect va avea două variante:

Varianta 1 - Modernizarea spațiilor menținându-se suprafața construită și desfășurată a clădirii. Intervențiile în această variantă reprezintă lucrări de schimbare pentru:

- Tâmplării interioare și exterioare
- Placaje de gresie și faianță
- Învelitoare tip șarpantă cu țiglă
- Învelitoare tip terasă cu membrane bituminoase
- Zugrăveli interioare la pereți și pavaje
- Lambriu de lemn
- Astereală aparentă din lemn
- Confecții de tinichigerie
- Confecții din metal

Varianta 2 cu subvariantele **a** și **b**

Modernizarea spațiilor existente menținându-se suprafețele construcției desfășurate în subvarianta **a** și modificându-se aceste suprafețe prin introducerea unui nivel parțial peste cota $\pm 0,00$, nivel ce va avea funcțiunea de bar în subvarianta **b**.

Obiectul 1 – execuția celor patru bazine, a serpentinelor toboganelor și a instalațiilor aferente (alimentare, trotuare, circulație și evacuare apă) presupune:



Sr. Cl. Orașul
440004 - Ig. Mureș

Telefon: +40 265 200 200
Fax: +40 265 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: **Documentatia de avizare a lucrarilor de executie**

- Amplasarea celor 4 bazine noi pe fundul bazinului existent
- Formarea volumelor celor 4 bazine din module de panouri metalice (tablă cutată) și stâlpi de susținere contravântuiți așezați perimetral
- Inpermeabilizarea bazinelor astfel formate
- Realizarea racordurilor circuitului apei și a instalațiilor aferente
- Realizarea de umpluturi în jurul bazinelor
- Închiderea spațiului din jurul bazinelor astfel realizate cu finisaj corespunzător racordat corespunzător la rigola preaplinului bazinelor

Pentru tobogane se vor executa operațiuni de montaj a subansamblelor modulare ale acestuia împreună cu stâlpii de susținere. Cele patru bazine au următoarele dimensiuni și sunt definite astfel:

- Bazin pentru copii $\varnothing 8,3\text{m}$ $H=0,40\text{m}$
- Bazin sosire tobogane $13,00 \times 10,00\text{m}$ $H=1,1\text{m}$
- Bazin înot $17,00 \times 10,00\text{m}$ $H=1,20\text{m}$
- Bazin de senzații cu formă neregulată $17,00 \times 10,00\text{m}$ $H=1,10\text{m}$

Pentru buna funcționare a acestor bazine au fost prevăzute spații tehnice și un bazin de compensare.

Obiectul 2 – intervenția asupra corpului de clădire existent, în varianta 2, subvarianta **a** și **b**, se face în două etape. Prima va cuprinde lucrările de desfacere și dezafectare, iar în etapa a doua se vor executa lucrările de refacere.

Desfaceri – dezafectări

- Desfacere învelitoare membrană bituminoasă
- Desfacere învelitoare tip șarpantă
- Desfacere elemente de tinichigerie
- Desfaceri zidării interioare, exterioară
- Desfaceri tâmplării interioare și exterioare din lemn și metal



Societate cu R&D
045004 - Ig. Mures

Telefon: +40 265 200 202
Fax: +40 265 200 202

officemultinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

- Desfaceri finisaje interioare, placaje pereți și pardoseli
- Desfaceri pardoseli mozaic turnate pe loc la interior și exterior
- Desfaceri confecții metalice la ferestre și balustrade

Refaceri volume varianta 2 subvarianta a și b

- Refacere învelitoare bituminoasă+izolația termică
- Refacere învelitoare tip șarpantă
- Refacere confecții de tinichigerie
- Executarea la exterior a termoizolației de 10cm grosime
- Executarea de ziduri noi din cărămidă la interior și exterior
- Executarea de ziduri noi din gipscarton
- Executarea de tâmplării interioare noi din lemn
- Executarea de tâmplării exterioare din lemn și securit
- Executarea de tencuieli noi
- Refaceri de tencuieli în jurul golurilor
- Placaje interioară ex. Faianță, gresie, piatră
- Executarea de confecții metalice noi
- Executarea la parter prin extindere a unei terase a restaurantului peste accesul dinspre bazin la vestiare
- Executarea unei acces nou la subsol dinspre stradă

Varianta 2: subvarianta **a** se deosebește față de varianta 2 subvarianta **b**, prin faptul că peste parter parțial se va executa un nivel suplimentar tip galerie-sub pantă ce va avea funcțiunea de bar. În plus accesele laterale ale anexelor au fost rezolvate prin executarea unei galerii vitrate.

Varianta 1 Sc=383,33mp Sd=687,93mp

Varianta 2-subvarianta a Sc=383,33mp Sd=766,43mp

Varianta 2-subvarianta b Sc=383,33mp Sd=687,93mp

Dintre lucrările necesare de executat în urma lucrărilor de bază prezentate, amintim:



Sr. Cl. Data Nr. 17
045004 - Ig. Mureș

Tele: +40 255 200 200
Fax: +40 255 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROJECT MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

- Lucrări de amenajare a terenului
- Lucrări de amenajare a circulațiilor de incintă
- Lucrări privind împrejmuirea
- Lucrări privind amenajarea spațiilor verzi



Societate cu R&D
045884 - Ig. Nr. 1/2011

Telefon: +40 255 200 200
Fax: +40 255 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROJECT MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

3.3 Memoriu justificativ instalații electrice

Consumatorii de energie electrica a cladirii vor fi alimentati din PT, blocul de masura fiind montata la partea de MT (furnitura S.C.ELECTRICA). Alimentarea cu energie electrica face obiectul unui proiect separat al furnizorului SC ELECTRICA SA

Schema de distribuție din punct de vedere a legăturii la pământ va fi de tip TN-S, în care conductorul de protecție este distribuit pentru întreaga schemă, de la punctul de delimitare pana la ultimul consumator.

Instalații de iluminat general

Instalațiile de iluminat normal asigură iluminatul în spațiile de lucru și de agrement cu nivelele prevăzute în normele de iluminat în vigoare .

Distribuția fluxului luminos s-a prevazut prin prevederea în toate spațiile a unei componente de flux superior pentru ridicarea confortului din punctul de vedere al distribuției echilibrate a luminanțelor.

În încăperi s-a asigurat posibilitatea comenzii în trepte a iluminatului, în funcție de sarcina vizuală și necesitățile beneficiarilor;

Distribuția luminanțelor în câmpul vizual și pe suprafața de lucru s-a prevazut în așa fel încât să se evite orbirea directă(s-au folosit aparate de iluminat cu sisteme difuzante);

La proiectarea sistemului de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spațiu design-ul și utilitatea spațiului, respectiv potențialul de utilizare a luminii naturale (gradul de vitrare).

Iluminarea spatiilor tehnice se asigură cu corpuri de iluminat cu protecție la lovituri mecanice si antiex, care dau o lumină albă, garantează un excelent indice de redare a culorilor și o vedere în culori adevărate.

Alimentarea corpurilor de iluminat se va face cu cabluri tip CYY-F montate pe pat de cabluri in plafonul fals si protejate in tuburi PVC pe zonele verticale.

Instalații de iluminat de siguranță

Iluminatul de siguranță de evacuare, si marcare hidranți se realizează cu lămpi fluorescente de 8 W cu baterie de acumuloare incorporate.

Corpurile iluminatului de siguranță vor avea o autonomie de minim 3 ore, și un timp de comutare la dispariția tensiunii de alimentare de maxim 0,5 secunde.

Corpurile de iluminat pentru marcare hidranți vor avea placi indicatoare specifice de culoare roșie sunt ampalsate deasupra hidranților de incendiu. Corpurile de iluminat pentru evacuare vor fi de culoare verde, indicând și direcția de evacuare sunt amplasate deasupra usilor, sau in locuri bine vizibile.



Str. Ch. Dima Nr. 17
400041 - Igi Mures

Telefon: +40 265 200 000
Fax: +40 265 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

Instalatii de prize

Circuitele de prize vor fi alimentate din tablourile principale, prin cabluri CYY-F 3x2,5. Traseul acestora se va face pe jgheaburi metalice montate deasupra tavanului fals, pe coborarile verticale fiind protejate in tuburi PVC.

Puterea instalata pe circuitele de prize s-aconsiderat de $P_i=2$ kW, conform normativului IEC 60364.;Pentru aceste instalatii se va prevedea o sursa alternative de alimentare tip UPS

Instalatia de forta

Circuitele de forta vor fi alimentate din tablourile principale dedicate pentru consumatorii de forta , prin cabluri tip CYY-F de sectiuni corespunzatoare sarcinii de lucru.

Consumatorii de forta luati in calcul implica o solicitare suplimentara a retelei electrice (pompe electrice,chiller) la pornire fapt pentru care vor fi prevazuti in tablou cu dispozitive de protectie adecvate.

Instalatia de compensare a factorului de putere

Pentru compensarea energiei reactive se prevede un compensator de energie reactiva static ,alcatuit din baterii de condensatoare cu posibilitate de reglaj in trepte pentru valori diferite ale consumului din retea.

Compensarea se va realiza pana la asigurarea unui factor de putere de 0,92

Instalatia de impamantare

Se va realiza in sistem contur inchis din platbanda OL-Zn 40x4mm si tarusi metalici galvanizati amplasati la 0,8m sub cota zero,si va avea valoarea masurata sub 1 ohm.

Instalatia de protectie la trasnet

Se va asigura prin utilizarea unui dispozitiv de amorsare amplasat in zona centrala a obiectivului prevazut cu 2 coborari la priza de pamant prin intermediul unor piese de separate.

Protectii și măsuri de protecție

Schema de legare la pământ utilizată pentru toate instalațiile electrice ce fac obiectul acestui proiect este tip TN – S. Separarea conductorului PE de conductorul N se face la bara de nul din BMPT.

Protecția împotriva atingerilor directe a părților active ale instalației se realizează prin folosirea de materiale izolate electric și prin utilizarea de echipamente și aparate electrice având carcase cu grad de protecție minim IP2xx (sau mai mare funcție de natura încăperii) realizate în așa fel încât , în mod permanent și în condiții normale de exploatare, să nu permită atingerea părților active; carcusele nu trebuie să permită demontarea lor decât cu scule adecvate; tablourile de distribuție



Sr. Cl. Dom. Nr. 17
545004 - Ig. Mureș

TEL : +40 265 200 400
Fax : +40 265 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

vor fi de tip cu placă frontală de protecție, permițând manevrarea siguranțelor și de către persoane necalificate, fiind însă prevăzute cu uși cu încheiuri pentru blocarea accesului persoanelor neautorizate.

Protecția împotriva atingerilor indirecte se face prin întreruperea automată a alimentării ca urmare a unui defect între o parte activă și o masă a circuitului sau echipamentului; protecția se realizează prin utilizarea unui dispozitiv diferențial de protecție având curentul diferențial de declanșare 10-100 mA, montat în tabloul electric.

Protecția împotriva supracurenților

- protecția împotriva curenților de scurtcircuit și a curenților de suprasarcină se realizează prin întreruptoarele automate prevăzute pentru echiparea tabloului electric;
- montarea acestor întreruptoare cât și caracteristicile lor sunt obligatorii;

Protecția împotriva efectelor termice

- materialele izolante ale conductorilor cât și carcasele echipamentelor vor fi de tip incombustibil, rezistente la foc;
- nu se vor depăși puterile nominale ale corpurilor de iluminat indicate de fabricant;
- caracteristicile indicate în proiect ale aparatelor de comutație și ale prizelor sunt obligatorii

Protecția împotriva supratensiunilor

- protecția împotriva supratensiunilor atmosferice, dat fiind amplasamentul clădirii, se va realiza cu descărcătorul prevăzut în tabloul electric principal;
- montarea acestui descărcător cât și caracteristicile acestuia sunt obligatorii;

Consumul în putere activă pentru acest obiectiv ia în calcul următoarele tipuri de consumatori :

-iluminat interior

Pi=15,5 kW

-iluminat exterior

Pi=3.0 kW

-instalatii electrice interioare de prize monofazate si trifazate

Pi=104.3 kW

-instalatii de forta

Pi=165 kW

Putere instalata totala : Pi=287.8 kW

Putere maxim absorbita: Pabs=201.4 kW



Str. Ch. Dima Nr. 17
410084 - Ig. Mureș

Telefon: +40 265 200 000
Fax: +40 265 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROJECT MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

3.4 Memoriu justificativ instalatii de incalzire si de ventilatie

Soluțiile pentru sistemul de încălzire și climatizare vor fi următoarele:

- Bufetul va fi climatiza cu ventiloconvectoare montate în tavanul fals, iar pentru încălzirea de bază se vor monta radiatoare sub ferestre
 - Grupurile sanitare, coridoarele, vestiarele vor fi încălzite cu radiatoare din tablă de oțel
- Agentul termic de încălzire va fi apă caldă 70/55°C preparat în centrala termică. Climatizarea va utiliza agent termic apă rece 7/12°C preparat într-un chiller montat în exteriorul clădirii.

Centrala termică, amplasat la subsolul clădirii, s-a proiectat cu două cazane utilizând gaze naturale cu puterea termică de 142kW fiecare. Centrala termică va funcționa automat, comandat de un regulator, având următoarele funcții:

- Pornirea în cascadă a cazanelor
- Reglarea în funcție de temperatura exterioară și după un program prestabilit a unui circuit de încălzire
- Prepararea apei calde menajere în boilere cu încălzire indirectă, cu capacitatea de 1000 l fiecare

Din distribuitor vor pleca 3 ramuri:

- Circuit încălzire cu reglaj calitativ al agentului termic în funcție de temperatura exterioară
- Circuit de alimentare a bateriei de încălzire a centralei de tratare a aerului
- Circuit de alimentare a schimbătoarelor de căldură pentru încălzirea apei din bazine

Pentru preluarea dilatărilor apei se va monta un vas de expansiune cu membrană cu capacitatea de 500l, cu membrană interschimbabilă. Pe conducta comună dintre cazane și distribuitor se va monta un separator de bule de aer și impurități pe conducta tur și separator de nămol pe conducta retur. Evacuarea gazelor arse din centrala termică se va realiza printr-un coș de fum.

Pentru asigurarea cazanelor pe fiecare se va monta supape de siguranță.

Pentru circularea agentului termic se vor monta pompe de circulație montate direct pe țevă. Pe conducta tur înainte și după pompă și pe conducta retur între by-pass și colector se vor monta robinete de secționare tip sferic. Pe conductele tur cu reglaj calitativ, pe fiecare conductă retur, și pe distribuitor se vor monta termometre cu cadran. Se vor monta manometre pe distribuitor, colector, pe fiecare conductă tur în aval de pompă. Golirea apei din sistem se va realiza în sala cazanelor.

Distribuția agentului termic se va realiza din țevi de cupru și țevi de oțel pentru diametre mari (>32mm), izolate împotriva pierderilor de căldură.

Calculând necesarul de căldură conform STAS1907/94, a rezultat un necesar de 50kW. Pentru încălzirea bazinelor a rezultat un necesar de 200kW, la dimensionarea necesarului de putere fiind considerat timpul de încălzire a bazinelor de 36 ore. Dimensionarea corpurilor de încălzire s-a efectuat pentru agent termic apă caldă 70/55°C. Ca corpuri de încălzire se vor utiliza



Sr. Cl. Dom. Nr. 17
410004 - Ig. Mures

Telefon: +40 265 200 000
Fax: +40 265 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

radiatoare din tablă de oțel montate pe picioare și ventiloconvectoare de tubulatură montate în plafonul fals a bufetului, cu aport de aer primar (aer proaspăt preîncălzit iarna și răcit vara).

Centrala de ventilație (de tratare a aerului) va fi amplasat în exteriorul clădirii. Acesta va funcționa automat la o presiune constantă, ventilatoarele fiind cu turație variabilă. Centrala va funcționa numai cu aer proaspăt, cu recuperator de căldură cu plăci.

La obiectivul proiectat se va asigura evacuarea aerului viciat din grupurile sanitare și din bucătărie. Ca guri de evacuare se vor utiliza ventile circulare metalice reglabile. Tubulatura principală se va realiza din tuburi circulare, cu garnituri duble de etanșare, iar gurile de evacuare se vor racorda cu tubulatură flexibilă. Evacuarea se va realiza deasupra acoperișului. Pentru a permite circulația aerului în încăperile ventilate se vor monta grile de transfer în uși.

Instalații sanitare

Obiectivul proiectat va fi alimentat din rețeaua publică a municipiului Sfantu Gheorghe. Rețeaua exterioară de apă se va realiza din țevă de polietilenă de înaltă densitate. Rețelele exterioare de canalizare vor fi realizate din tuburi PVC KG SN4, cu cămine de vizitare din inele de beton cu cep și buză și garnitură din cauciuc.

Apele uzate menajere de la bucătărie se curăță de grăsimi prin montarea a unui separator de grăsimi pe racordul acestuia la rețeaua de incintă.

Se vor monta următoarele tipuri de obiecte sanitare:

- vas closet tip consolă, cu rezervor îngropat. Lângă fiecare closet se va monta un suport porthârtie igienică metalică și un suport pentru perie de curățire.
- pisoare cu rezervor îngropat, robinet cu comandă de la senzor infraroșu alimentat cu tensiune de 230V,
- lavoare din porțelan sanitar tip consolă echipat cu baterie monocomandă stativ, sifon cromat, robinete de izolare colțar, racord flexibil de alimentare cu apă. Deasupra lavoarelor se va monta etajeră din porțelan și oglindă.. Lângă lavoare, sau între ele unde sunt montate două se vor monta dozatoare de săpun lichid. În fiecare grup sanitar și în chicinetă lângă lavoar se va monta câte un uscător de mâini cu aer cald.
- chiuvete echipate cu 2robinete dublu serviciu (apă rece/apă caldă), sifon din polipropilenă,
- spălătoare din tablă de oțel inoxidabil, cu un bazin și picurător sau două bazine, echipate cu baterie monocomandă, sifon din polipropilenă, robinete de izolare colțar, racord flexibil de alimentare cu apă,
- cădiță de duș cu sifon și ventil, echipat cu baterie monocomandă, duș fix, portsăpun, robinete de izolare montate în tavanul fals.

Apa caldă de consum se va prepara în două boilere verticale de 1000l. Se va realiza un sistem de recirculare apă caldă format din pompă și conducte care sunt racordați la punctele cele mai îndepărtate.

Conductele de apă rece și apă caldă vor fi izolate termic cu cochilii din material elastomeric tip Kaiflex ST(apă rece) și Kaiflex PE (apă caldă).

Coloanele principale de canalizare menajeră și conductele pozate direct în pământ sau în tavan fals se vor realiza din țevi de polietilenă de înaltă densitate, îmbinate cu electrofitinguri. Pe capătul superior a coloanelor de canalizare menajeră se vor monta ventile de aerisire pentru a evita efectul de desifonare. Pe coloanele verticale de canalizare se vor monta piese de curățire pe



Sr. Cl. Dna. Nr. 17
245004 - Ig. Municip

Telefon: +40 265 200 202
Fax: +40 265 200 202

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

fiecare nivel. Accesul la aceste piese de curățire se va face de la o ușă practică în peretele de gipscarton.

3.6 Consumuri de utilități

Consumul in putere activa pentru acest obiectiv ia in calcul urmatoarele tipuri de consumatori :

-iluminat interior

Pi=15,5 kW

-iluminat exterior

Pi=3.0 kW

-instalatii electrice interioare de prize monofazate si trifazate

Pi=104.3 kW

-instalatii de forta

Pi=165 kW

Putere instalata totala : Pi=287.8 kW

Putere maxim absorbita: Pabs=201.4 kW

Cerință de apă cf. STAS 1478-90

Necesar specific pt. o persoană: 60 l/zi

Necesar specific pt. bufet (pt. o persoană): 13 l/zi

Număr de persoane: 800, din care 400 servesc la bufet

$N=800*60 + 400*13=48520 \text{ l/zi}=48.5 \text{ mc/zi}$

Cerința de apă pentru umplerea bazinelor:

Volumul total de apă =604mc

Timp de umplere=1.5zi

$N=403 \text{ mc/zi}$

Rezultă un consum maxim de apă de 403 mc/zi

Gaz metan:

În centrala termică se vor monta două cazane cu puterea termică de 142kW fiecare, cu un consum total de gaz metan de 33mc/h (2*16.5mc/h).

4. Durata de realizare și etapele principale - graficul de realizare a investiției

Durata de realizare a investitiei: 6 luni

Graficul de realizare a investitiei:

Nr crt	Denumirea obiectului	Anul					
		Luna					
	Activitati/luna	1	2	3	4	5	6
1	Organizare de santier						
2	Obiectul nr. 1 - Retele utilitare pentru deservire - Cladire Multifunctionala si Baza Agreement						



Sr. Cl. Dna. Nr. 17
240004 - Ig. Nr. 17

Telefon: +40 265 200 000
Fax: +40 265 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

3	Obiectul nr. 2 - Cladire Multifunctionala						
4	Obiectul nr 3 - Bazine Agrement						

Graficul detaliat de realizare a investitiei fizic si valoric este prezentata in Anexa.

5. Costurile estimative ale investitiei

5.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general

Nr crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA		TVA	Valoare cu TVA	
		Ron	Euro		Ron	Euro
1	2	3	4	5	6	7
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	306840	74295.39952	306186.2	380481.6	92126.2954
3.1	Studii teren	1500	363.1961259	1496.804	1860	450.3631961
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	62484	15129.29782	62350.86	77480.16	18760.3293
3.3	Proiectare si inginerie	202174	48952.54237	201743.2	250695.8	60701.15254
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie		0	0	0	0
3.5	Consultanta	18492	4477.48184	18452.6	22930.08	5552.077482
3.6	Asistenta tehnica	22190	5372.881356	22142.72	27515.6	6662.372881
	TOTAL CAPITOL 3	306840	74295.39952	306186.2	380481.6	92126.2954
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investitia de baza	3723956.86	901684.4697	893749.6	4617707	1118088.742
4.1	<i>Constructii si instalatii</i>	3126403	756998.3051	750336.7	3876740	938677.8983
	<i>Rețele utilitare pt deservire Cladire Multifunctionala</i>	95625	23153.75303	22950	118575	28710.65375
	<i>Cladire Multifunctionala</i>	701396	169829.54	168335	869731	210588.6295
	<i>Baza Agrement</i>	2329382	564015.0121	559051.7	2888434	699378.615
4.2	<i>Montaj utilaj</i>	119331.86	28893.91283	28639.65	147971.5	35828.45191
	<i>Rețele utilitare pt deservire Cladire Multifunctionala</i>	450	108.9588378	108	558	135.1089588
	<i>Cladire Multifunctionala</i>	31713	7678.692494	7611.12	39324.12	9521.578692
	<i>Baza Agrement</i>	87168.86	21106.2615	20920.53	108089.4	26171.76426
4.3	<i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj</i>	473222	114581.5981	113573.3	586795.3	142081.1816
	<i>Rețele utilitare pt deservire</i>	4500	1089.588378	1080	5580	1351.089588



Sr. Cl. Ora Nr. 17
240004 - Ig. Mures

Tele: +40 265 200 028
Fax: +40 265 200 009

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

	<i>Cladire Multifunctionala</i>					
	<i>Cladire Multifunctionala</i>	265327	64243.82567	63678.48	329005.5	79662.34383
	<i>Baza Agrement</i>	203395	49248.18402	48814.8	252209.8	61067.74818
4.4	<i>Utilaje fara montaj si echipamente de transport</i>					
4.5	<i>Dotari</i>	5000	1210.653753	1200	6200	1501.210654
	<i>Cladire Multifunctionala</i>	5000	1210.653753	1200	6200	1501.210654
4.6	<i>Active necorporale</i>					
	TOTAL CAPITOL 4	3723956.86	901684.4697	893749.6	4617707	1118088.742
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli	243399	58934.38257	58415.76	301814.8	73078.63438
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	Lucrari de constructii	45000	10895.88378	10800	55800	13510.89588
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier					
5.2	Comisioane,cote,taxe,costul creditului					
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	198399	48038.49879	47615.76	246014.8	59567.7385
	TOTAL CAPITOL 5	243399	58934.38257	58415.76	301814.8	73078.63438
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice , teste si predare la beneficiar	18305	4432.20339	4393.2	22698.2	5495.932203
6.1	Pregatirea personalului de exploatare					
6.2	Probe tehnologice si teste	18305	4432.20339	4393.2	22698.2	5495.932203
	TOTAL CAPITOL 6					
	TOTAL GENERAL	4292500.86	1039346.455	1262745	5322701	1288789.604
	DIN CARE C+M	3290734.86	796788.1017	789776.4	4080511	988017.2461

Devizul general al investitiei este prezentata in Anexa.



Sr. Cl. Dna. Rm. 17
540084 - Ig. Mures

Telefon: +40 265 200 000
Fax: +40 265 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Nr crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare totala cu TVA - Ron -	Valoarea totala esalonata cu graficul de realizarea a investitiei						
			Luna 0	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	380481.6							
3.1	Studii teren	1860	1860						
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	77480.16	77480.16						
3.3	Proiectare si inginerie	250695.8	250695.8						
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0	0						
3.5	Consultanta	22930.08	3275.73	3275.73	3275.73	3275.73	3275.73	3275.73	3275.70
3.6	Asistenta tehnica	27515.6		4585.94	4585.94	4585.94	4585.94	4585.94	4585.94
	TOTAL CAPITOL 3	380481.6							
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investitia de baza	4617707							
4.1	<i>Constructii si instalatii</i>	3876740							
	<i>Retele utilitare pt deservire Cladire Multifunctionala</i>	118575			29643.82	29643.82	59287.36		
	<i>Cladire Multifunctionala</i>	869731		55069.64	68566.42	48321.25	172895.68	204011.38	320866.63
	<i>Baza Agreement</i>	2888434		0	234162	209903.3	209903	246278.3	1429134.5
4.2	<i>Montaj utilaj</i>	147971.5					558	108089.07	39324.43
	<i>Retele utilitare pt deservire Cladire Multifunctionala</i>	558					558		



Sr. Cl. Dna. R. 17
44004 - Ig. Mures

TEL : +40 265 200 200
Fax : +40 265 200 200

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

	Cladire Multifunctionala	39324.12							39324.12
	Baza Agrement	108089.4						108089.4	
4.3	Utilaje,echipamente tehnologice si functionale cu montaj	586795.3		90074.60			5580	27022.88	464117.82
	Retele utilitare pt deservire Cladire Multifunctionala	5580					5580		
	Cladire Multifunctionala	329005.5							329005.5
	Baza Agrement	252209.8		90074.60				27022.88	135112.32
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport								
4.5	Dotari	6200							6200
	Cladire Multifunctionala	5000							5000
4.6	Active necorporale								
	TOTAL CAPITOL 4	4617707							
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli	301814.8							
5.1	Organizare de santier								
5.1.1	Lucrari de constructii	55800		9300	9300	9300	9300	9300	9300
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier								
5.2	Comisioane,cote,taxe, costul creditului								
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	246014.8						123007.40	123007.40
	TOTAL CAPITOL 5	301814.8							
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice , teste si predare la beneficiar	22698.2							
6.1	Pregatirea personalului de exploatare								
6.2	Probe tehnologice si teste	22698.2							22698.2
	TOTAL CAPITOL 6	22698.2							



Sr. Cl. Dom. Nr. 17
545004 - Ig. Mures

Tele: +40 265 200 000
Fax: +40 265 200 000

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

	TOTAL GENERAL	5322701							
	DIN CARE C+M	4080511							

6. Indicatori de apreciere a eficienței economice – analiza comparativa a costului realizării lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei

Valoarea de inventar al obiectivelor inaintea lucrarilor de interventii:

Nr. crt	Specificatie	Valoare (lei)
1	Baza sportiva	338.472
2	Cladiri	507.708
3	Bazin de inot	338.472
4	Bazin de inot pentru copii	169.236
5	Total – valoarea de inventar	1.353.888

La valoarea de inventar se vor adauga valoarea lucrarilor de interventii conform devizului general:

Nr. crt	Specificatie	Valoare (lei)
1	Valoarea de inventar	1.353.888
2	Valoarea lucrarilor de investitie	5.322.701
3	Total valoare dupa lucrarile de interventie	6.676.589

7. Sursele de finanțare a investiției

Investitia “Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe” se va realiza din fonduri de la bugetul local.

8. Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

8.1 Numar de locuri de munca create in faza de executie: nu este cazul

8.2 Numar de locuri de munca create in faza de operare: nu este cazul.

9. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

9.1 Valoarea totala (INV), inclusiv TVA:

Nr. crt	Specificatia	Valoare - Lei	Valoare – Euro 1 Euro = 4,13 Ron
1	Valoarea totala a investitiei	4.292.500,86	1.039.346,46
2	TVA	1.030.200,21	249.443,15
3	Total cu TVA	5.322.700,00	1.288.789,61



Sr. Cl. Dom. Nr. 17
545004 - Ig. Mures

TEL: +40 255 200 202
Fax: +40 255 200 202

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECT-MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

4	Din care C+M (inclusiv TVA)	4.080.511,00	988.017,25
---	-----------------------------	--------------	------------

9.2 Esalonarea investitiei:

Investitia se va realiza in primul an (in 6 luni), astfel valoarea de investitie 5.322.700 ron inclusiv Tva din care C+M 4.080.511 lei inclusiv Tva, nu se esaloneaza pe ani.

9.3 Durata de realizare:

Lucrarile de interventie pentru Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe se vor realiza in 6 luni.

9.4. Capacitati:

Capacitatile in unitatile fizice sunt:

Nr. crt	Specificatia	Dimensiuni / Valori
1	Bazin de inot	17 x 10 [m]
2	Bazin de senzatii	17 x 10 [m]
3	Bazin pentru copii	Diam. 8,3 [m]
4	Bazin de sosire tobogane	13 x 10 [m]
5	Vestiare	28 [cabine]
6	Bufet	88 [persoane]
7	Terasa	24 [persoane]
8	Zona verde cu spatiu de joaca	10.946 [mp]
9	Tobogan Aquatub – pista 1	Diam 0,9 m, lungime 45 m, panta 10 - 12 %
10	Tobogan Aquatub – pista 2	Diam 0,9 m, lungime 45 m, panta 10 - 12 %
11	Tobogan Familiar – pista 3	Latime 2,7 m, lungime 5 m, panta 28 - 30 %

10. Avize si acorduri de principiu:

10.1 Certificatul de urbanism – Anexat



Societate cu R&D
045004 - Ig. Mures

Telefon: +40 255 200 200
Fax: +40 255 200 200

www.multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROJECT MANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Modernizarea bazinelor Strand Municipal Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 496/2011

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de executie

10.2 Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor: documentatiile in vederea obtinerii avizelor conform certificatului de urbanism au fost predate catre Municipiul Sfantu Gheorghe

10.3 Acordul de mediu: documentatia in vederea acordului de mediu conform certificatului de urbanism a fost predate catre Municipiul Sfantu Gheorghe

10.4 Alte avize si acorduri de principiu specifice tipului de interventie: nu este cazul

Proiectant general
SC MULTINVEST SRL
Arh. Horvath Nicolae