



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: + 40 265 250 432
Fax.: + 40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

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
- 1.6. Faza documentației

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
- 3.2. Memoriu justificativ de structura
- 3.3. Memoriu justificativ instalatii edilitare
- 3.4. Consumul de utilitati

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



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: + 40 265 250 432
Fax.: + 40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

5. Costurile estimative ale investiției

5.1. Valoarea totală cu detalierea 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)

10. Avize și acorduri de principiu

11. Anexe

11.1 Certificat de urbanism

11.2 Adrese

11.3 Fotografii – situatia existenta



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: + 40 265 250 432
Fax.: + 40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: **514/2012**

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

Capitolul B – Piese desenate

Arhitectura

- A00.01 Plan incadrare in zona
- A00.02 Plan de situatie - Situatie existenta, ridicare topo
- A00.03 Plan de situatie - Situatie propusa
- A00.04 Plan, Sectiune bazin; situatie existenta
- A00.05 Plan, Sectiune bazin; propunere



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: + 40 265 250 432
Fax.: + 40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

MEMORIU JUSTIFICATIV

1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investitii: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din Municipiul 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

1.6 Faza documentației: D.A.L.I.

2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI:

2.1. Situația existentă a obiectivului:

Obiectul investitiei se afla in incinta strandului municipal Sfantu Gheorge, care are o suprafata de 14555 mp. Pe acest teren se afla:

- a. bazinul de înot ale strandului
 - Bazin pentru adulți S=1125mp V=2610mc

2.2. Concluziile raportului de expertiza: - nu este cazul

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



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: +40 265 250 432
Fax.: +40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MUREȘ

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfântu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

Bazinul de inot la care se vor face reparatii capitale se afla in interiorul Strandului din municipiul Sfântu Gheorghe avand dimensiunile de 50,00 m x 22,50 m cu o adancime de 2,32m ÷ 2,52m.

Caracteristici tehnice ale bazinului de inot

Din punct de vedere funcțional acesta este impartit in 3 zone principale:

1. Zona cuvei bazinului de inot;
2. Zona culoarului tehnic perimetral;
3. Amenajare exterioara

Descrierea zonelor principale

1. Zona cuvei bazinului de inot este o constructie subterana, cu radier, pereti si diafragme laterale din beton armat si elemente prefabricate. Cuva bazinului de inot este prevazuta cu un canal deversor positionat pe mijloc la latura lunga a bazinului in perete.
2. Zona culoarului tehnic.
Culoarul tehnic este realizat la subsol pe tot perimetrul bazinului de inot. Dimensiunile acestui culoar tehnic sunt urmatoarele: latime 1,50 m și o înălțime medie 2,00 m.
3. Amenajarea exterioara, in prezent este o plaja din dale inierbate.

Solutia propusa

A. Impermeabilizarea bazinului de inot.

B. Amenajari exterioare in jurul bazinului.

A. Impermeabilizarea bazinului de inot

1. Reparatii in interiorul cuvei bazinului de inot.
 - Fixarea finisajului existent cu un strat bicomponent, hidroizolant de aderenta.
 - Nivelarea suprafetelor pediluviului in jurul bazinului

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MUREȘ

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfântu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

- Nivelarea suprafetelor orizontale prin aplicarea unui strat de nivelare pentru asigurarea planeitatii, având abateri care se încadrează în limitele de mai jos :

Denumirea Defectului	Strat suport nivelator
Umflături, ciupituri, impuscături	Nu se admit
Zgrunturi mari (pana la max 3 mm), zgarieturi adanci, formate la stratul de acoperire	Nu se admit
Neregularitati ale suprafetelor verificate cu dreptarul de 2m lungime	Maxim doua neregularitati in orice directie avand adancimea sau inaltimea pana la 1 mm
Abateri de la verticala	Pana la 1 mm la 1m
Abateri fata de orizontala	Pana la 1mm pe 1m si maximum 2mm pe toata inaltimea sau lungimea

Stratul de nivelare:

- Stratul de nivelare pentru radier, va fi realizat dintr-un mortar de sapa, care se aplica pe un suport aderent. Tehnologia de aplicare va fi în conformitate cu fișa materialelor, cu respectarea instructiunilor de aplicare emise de producator.

- Grosimea stratului de nivelare va fi minim 2 mm și de maxim 50 mm ;

2. Montarea membranei din PVC armat, membrana care are însușirea de a fi flexibilă și impermeabilă în apă.

Această membrană este realizată dintr-un strat dublu de PVC care înglobează în interior o țesătură din poliester având o grosime totală de 1,5 – 2mm și o greutate de aproximativ 2-2,5 kg/m².

Membrana din PVC armat se prezintă în suluri cu înalțimi diferite iar sudarea benzilor permite acoperirea și impermeabilizarea unor suprafețe foarte mari adaptându-se perfect formei interne a



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: +40 265 250 432
Fax.: +40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

bazinului de inot. Acest procedeu de hidroizolare interioara prezinta in principal urmatoarele avantaje :

- Hidroizolare perfecta, practic fara riscuri ;
- Suprafata este extrem de neteda, facilitand astfel operatiunile de curatire si intretinere ;
- Culoare placuta si uniforma ;
- Usurinta in cazul inlocuirii ulterioare.

Membrana din PVC armat este membrana sintetica tratata cu BIO-SMIELD (tratament revolutionar de protectie) ce garanteaza rezistenta absoluta impotriva formarii microorganismelor : ciuperci, bacterii, spori, prezente in apa.

Deoarece bazinul de inot este la exterior, membrana din PVC va fi rezistenta la razele ultraviolete.

Aceasta expunere la soare nu produce nicio deteriorare de culoare sau calitate a caracteristicilor membranei, fapt demonstrat printr-o multitudine de severe teste internationale de control.

Alternanta ciclului cald/rece a apei nu modifica in niciun fel membrana de PVC armat aceasta rezistand la temperaturi externe de la – 40 °C pana la + 80°C.

Datorita calitatilor sale, PVC-ul armat nu este influentat de produsele chimice folosite la tratarea apei, neafectand in niciun fel calitatea produsului, peretii si fundul piscinei ramanand perfect impermeabilizati.

Membrana este de consistenta moale, cu grad de rezistenta mecanica ridicata (grosime 150/100), avand culoarea albastru. Ea se sudeaza in doua benzi cu un aparat cu aer cald automatic tip Leister care controleaza tensiunea si calitatea sudurii.

Uniformizarea sudurii se realizeaza cu ajutorul PVC-ului lichid care are proprietati de sigilare a sudurii, avand aceeasi culoare cu membrana de PVC.

Adezivul folosit va fi unul monocomponent realizat pentru lipirea membranelor hidroizolante pentru bazine de inot, insolubil in apa.



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: +40 265 250 432
Fax.: +40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MUREȘ

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

Sistemul de prindere al membranei de PVC pe peretele din beton al bazinului de inot se va realiza cu ajutorul unei baghete cu forma speciala pentru acest tip de prindere si deasemenea cu ajutorul cuielor de expansiune.

Membrana din PVC armat este produsa in conformitate cu standardul UNI EN ISO 9001 :2000, iar calitatea acestui material este probata de mii de piscine realizate pe tot globul.

B. Lucrari de amenajari exterioare:

Lucrările necesare de executat în urma lucrărilor de bază prezentate, sunt:

- lucrări de amenajare a spatiului verde in zona dalajelor exterioare
- refacerea dusurilor exterioare

Masuri de protectia muncii si psi

La execuția lucrărilor se vor respecta prevederile HG nr.300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantiere. Precizam ca aceste masuri nu sunt limitative, executantul avind obligatia de a prelucra masurile ce se impun pentru conditiile speciale de lucru sau sa elaboreze un manual al calitatii executiei si protectia muncii si PSI propriu pe care o inainteaza Inspectiei de Stat si dirigintelui de santier spre aprobare. Inainte de inceperea executiei, executantul, prin grija sa, va afisa un panou de identificare a lucrarii, afisat la loc vizibil, la intrarea pe santier.

Amplasamentul se va imprejmui, cu panouri metalice, sau sarma, tinand cont de amplasament. Inaintea excavarii se va imprejmui zona si se semnalizeaza cu placute avertizoare. Pentru accesul pe verticala se vor utiliza scari omologate.

La executia lucrarilor se, vor respecta instructiunile din normativul P118/99 privind siguranta la foc a constructiilor.

3.2 Memoriu justificativ de structura

Modernizarea bazinului existent

In cadrul modernizarii bazinului se fac doar reparatii, impermeabilizare la bazin si pediluviului. Nu se modifica structura bazinului.



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: +40 265 250 432
Fax.: +40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

3.3 Memoriu justificativ de instalatii

Bazinul existent modernizat este alimentat cu apa din rețeaua existentă din incinta strandului. Branșamentul este de Dn110mm. Alimentarea cu apă a pediluviului în jurul bazinului și a dușurilor este asigurat prin conducte existente. Se executa inlocuirea dusurilor existente la latura nordica a bazinului. Apa caldă menajeră se prepară în centrala termică existentă, amplasată în subsolul clădirii.

Incinta Ștrandului Municipal este străbătută de canale colectoare principale aparținând rețelei publice de canalizare a municipiului Sfântu Gheorghe. Canalizarea din această zonă a municipiului este concepută în sistem separativ. Rețeaua de canalizare existentă în incinta este funcțională și se pastreaza fara modificare. Apa bazinului fiind considerată convențional curată (apă filtrată, dezinfectată), golirea lui se face în rețeaua de canalizare pluvială existentă în incinta ștrandului. Apele uzate de la dușuri, spălătorul de picioare se descărca în rețeaua de canalizare menajeră existentă în incinta ștrandului.

Tronsoanele de conducte de distribuție apă potabilă și de canal se vor supune probelor de presiune, respectiv de etanșeitate în condițiile specificate de actele normative în vigoare.

Refacerea ecologică a amplasamentului afectat de lucrările de construcții este o cerință de bază a proiectului, respectiv o condiție obligatorie specificată în contractul de atribuire a lucrărilor de execuție. Responsabil pentru îndeplinirea acestei condiții va fi antreprenorul general al lucrării.

3.4 Consumuri de utilități

$60 \text{ l/persoana} * 400 \text{ persoana} = 24 \text{ mc/zi}$

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

Durata de realizare a executiei este de 6 luni.

Graficul de realizare este atasat.

5. Costurile estimative ale investitiei

Costurile estimative ale investitiei sunt 682661.54 RON+TVA

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MUREȘ

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

5.1. Valoare totala cu detalierea pe structura devizului general

Capitolul III – 35536 RON+TVA

Capitolul IV – 630907.54 RON+TVA

Capitolul V – 16218 RON+TVA

TOTAL GENERAL : 682661.54 RON+TVA din care C+M: 647125.54 RON+TVA

5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Luna 0 (proiectare) – 19462

Luna 1 – 105433

Luna 2 – 127542

Luna 3 – 89752

Luna 4 – 95782

Luna 5 - 110115

Luna 6 – 134575.54

6. Indicatori de apreciere a eficienței economice – analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției

Valoarea de inventar al obiectivului înaintea lucrărilor de intervenții:

Nr. crt	Specificatie	Valoare (lei)
1	Bazin de inot 50 m	338.472
	Total – valoarea de inventar	338.472

La valoarea de inventar se vor adăuga valoarea lucrărilor de intervenții conform devizului general:

Nr. crt	Specificatie	Valoare (lei)
1	Valoarea de inventar	338.472
2	Valoarea lucrărilor de intervenție	682661.54
3	Total valoare după lucrările de intervenție	1021133.54



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: + 40 265 250 432
Fax.: + 40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

7. Sursele de finanțare a investiției

Investitia “Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul 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 = 4,3981Ron
1	Valoarea totala a investitiei	682661.54	155217.38
2	TVA	163838.77	37252.17
3	Total cu TVA	846500.31	192469.55
4	Din care C+M (inclusiv TVA)	802435.67	182450.53

9.2 Esalonarea investitiei:

Investitia se va realiza in primul an (in 6 luni), astfel valoarea de investitie 846500.31 ron inclusiv Tva din care C+M 802435.67 lei inclusiv Tva, nu se esaloneaza pe ani.

9.3 Durata de realizare:

Lucrarile de interventie pentru Reabilitarea bazinului de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe se vor realiza in 6 luni.

9.4. Capacitati:

Capacitatile in unitatile fizice sunt:

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MUREȘ

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: 514/2012

FAZA: Documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

Nr. crt	Specificatia	Dimensiuni / Valori
1	Bazin de inot	Lungime: 50 [m]
		Latime: 22.50[m]
		Adancime: 2,32-2,51[m]
		Volum: 2.610 [m ³]

10. Avize si acorduri de principiu:

10.1 Certificatul de urbanism – 240 din 28.05.2014 Anexat

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

11. Anexe

11.1 Certificat de urbanism

11.2 Adresa nr.66482/17.12.2012

Adresa nr. 7405/11.02.2014

Adresa nr.12473/13.03.2014

11.3 Fotografii – situatia existenta (3 pag.)



Str. Gh. Doja Nr. 67
540354 - Tg-Mureș

Tel.: +40 265 250 432
Fax.: +40 265 268 208

office@multinvest.ro

PROIECTARE • CONSULTANȚĂ • PROIECTMANAGEMENT ÎN CONSTRUCȚII

PROIECTANT GENERAL: MULTINVEST TG.-MURES

BENEFICIAR: MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

INVESTITIA: Reabilitare bazin de inot de 50 metri din municipiul Sfantu Gheorghe

PROIECT NR: **514/2012**

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

Proiectant general

SC MULTINVEST SRL

arh. Horvath Nicolae

ec. Monea Gheorghe

ec. Michel Noemi