

## Anunț consultare piață

privind „ACHIZIȚIE SERVICII DE RESTAURARE, REAMPLASARE ȘI PUNERE ÎN VALOARE STATUI ȘI MONUMENTE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA”:

LOT 1 - Achiziție serviciu de curățare și toaletare statui și monumente care nu fac parte din lista monumentelor istorice din municipiul Constanța

Cod CPV : 92522200 - Servicii de conservare a monumentelor istorice.

Municipiul Constanța; Cod Fiscal 4785631

Adresa : Primăria Municipiului Constanța, B-dul. Tomis, Nr. 51, Constanța,  
cod poștal 900725, tel/fax 0241/48.81.51

Obiectul consultării: determinare valoare estimată pentru achiziția serviciului de curățare și toaletare statui și monumente care nu fac parte din lista monumentelor istorice din municipiul Constanța.

Scopul serviciului constă în măsuri de conservare care asigură protecția patrimoniului dacă se aplică în mod unitar tuturor elementelor structurale (soclu, lucrare propriu-zisă, zona de protecție) din piatră, bronz, etc. .

Aspecte supuse consultării: propunere de preț pentru 6 obiective de artă plastică, respectiv:

1. Grup statuar „CĂDERE DE PE SOCLU”, Parc Arheologic (parc Primărie);
2. Monumentul eroilor „INDEPENDENȚA”, Parc Casa de Cultură;
3. Monumentul eroilor Reg. 13 Artilerie „VULTURUL”, Parc Tomis II;
4. Monumentul Reg. 34 Artilerie, Strada Traian;
5. Statuia „TINEREȚE”, Hotel Doina, Stațiunea Mamaia;
6. Obelisc, Parc Casa de Cultură.

Se solicită opinia specialiștilor în domeniu cu privire la:

- prezentare propunere de preț conform structurii din tabelul următor:

Nr. Crt.	DENUMIRE OBIECTIV	LOCAȚIE ACTUALĂ	MĂSURĂTORI	NECESAR LUCRĂRI	Valoare lei fără TVA/mp	Valoare totală fără TVA
1.	“Căderea de pe soclu”	Constanța, Parcul Arheologic	21 mp Statuie Bronz - 9 mp  Soclu Piatră - 12 mp (placare cu plăci din piatră de culoare deschisă)	<b>CURĂȚARE/TOALETARE</b> <u>Înmuiere cu detergenți</u> - constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide. <u>Spălare cu presiune înaltă</u> - spălarea se efectuează cu aparatură de înaltă presiune, respectând distanța față de obiectiv și folosind jet circular. <u>Spălare cu abur</u> - spălarea se efectuează cu aparatură specială, se aplică pe zonele care nu suportă spălarea cu presiune. <u>Tratament cu perie sisal</u> - tratament cu perie ușor abrazivă		

care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.

Tratament acid

- aplicare de substanțe slab acide.

Tratament bazic

- se aplică substanța bazică pentru neutralizarea acidului.

Îndepărtare reziduuri rezultate

- suflare cu aer comprimat.

Tratament detartrare

- aplicare de substanțe detartrante.

Degajare rosturi

- îndepărtarea chitului rezidual dintre blocurile de piatra componente.

Spălare apă distilată

- se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.

Injectare rosturi

- injectarea rosturilor curățate anterior cu chit proaspăt.

Completarea volumelor deteriorate

- reconstituirea zonelor deteriorate cu chituri sau rășini după caz.

Uniformizare

- se aplică zemuri cimentoase colorate pentru uniformizarea cromatică a lucrărilor.

Degresare apoasă

- degresare apoasă pe bază de apă și detergenți neutri.

Aplicare diluant

- degresare suplimentare pregătitoare tratamentului de izolare.

Tratament de izolare

- se aplică substanța oleohidrofugă

**BRONZ**

Înmuiere cu detergenți

- constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.

Spălare cu presiune înaltă

- se face spălare cu presiune mare și aplicarea, în cazul în care suprafețele nu au fost prelucrate prin martelare,

				<p>cu substanțe neutralizatoare și se repetă spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u> - tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament cu perie alama</u> - îndepărtarea coroziunii în puncte și în plagă a oxizilor distructivi pe bază de clor.</p> <p><u>Tratament detartrare</u> - aplicare de substanțe detartrante.</p> <p><u>Spălare cu apă distilată</u> - se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.</p> <p><u>Uscare forțată cu jet aer cald</u> - suflare aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament acid</u> - aplicare de substanțe slab acide.</p> <p><u>Tratament bazic</u> - se aplică substanța bazică pentru neutralizarea tratamentului acid.</p> <p><u>Îndepărtare reziduuri rezultate</u> - suflare cu aer comprimat.</p> <p><u>Tratament sulfuros</u> - aplicarea unor compuși de sulf în regim termic controlat pentru obținerea oxizilor stabili de cupru.</p> <p><u>Tratament acid acetic glacial</u> - se aplica acid acetic glacial pentru fixarea oxizilor de cupru stabili obținuți în tratamentul anterior.</p> <p><u>Tratament de îndepărtare a oxidului de Cu</u> - tratament de îndepărtare prin spălare ușoară a oxizilor de cupru rezultați în exces prin procedeul anterior.</p> <p><u>Tonare mecanică</u> - prelucrare prin șlefuire ușoară cu pâslă de asperități succesive pentru obținerea unui aspect</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>cromatic adecvat.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mare</u></p> <p>-aplicarea substanței de permanentizare diluate puternic pentru a pătrunde în toate structurile suprafeței de bronz.</p> <p><u>Uscare controlată</u></p> <p>- se realizează cu jet de aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mică</u></p> <p>- se aplică substanța de permanentizare cu diluție mică pentru obținerea unei suprafețe rezistente la intemperii.</p> <p><u>Mătuire</u></p> <p>- se face chimic și mecanic cu substanțe chimice și abrazivi funcție de felul suprafeței lucrării.</p>		
2.	<b>Monumentul eroilor "Independența"</b>	Constanța, Casa de Cultură	<p>51,5 mp</p> <p>Statuie Bronz - 18 mp</p> <p>Soclu piatră - 33,5 mp (completare, tratare, uniformizare)</p>	<p><b>CURĂȚARE/TOALETARE</b></p> <p><u>Înmuiere cu detergenți</u></p> <p>- constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.</p> <p><u>Spălare cu presiune înaltă</u></p> <p>- spălarea se efectuează cu aparatură de înaltă presiune, respectând distanța față de obiectiv și folosind jet circular.</p> <p><u>Spălare cu abur</u></p> <p>- spălarea se efectuează cu aparatură specială, se aplică pe zonele care nu suportă spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u></p> <p>- tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament acid</u></p> <p>- aplicare de substanțe slab acide.</p> <p><u>Tratament bazic</u></p> <p>- se aplică substanța bazică pentru neutralizarea acidului.</p> <p><u>Îndepărtare reziduuri rezultate</u></p> <p>- suflare cu aer comprimat.</p> <p><u>Tratament detartrare</u></p> <p>- aplicare de substanțe detartrante.</p>		

				<p><u>Degajare rosturi</u> - îndepărtarea chitului rezidual dintre blocurile de piatră componente.</p> <p><u>Spălare apă distilată</u> - se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.</p> <p><u>Injecție rosturi</u> - injectarea rosturilor curățate anterior cu chit proaspăt.</p> <p><u>Completarea volumelor deteriorate</u> - reconstituirea zonelor deteriorate cu chituri sau rășini după caz.</p> <p><u>Uniformizare</u> - se aplică zemuri cimentoase colorate pentru uniformizarea cromatică a lucrărilor.</p> <p><u>Degresare apoasă</u> - degresare apoasă pe bază de apă și detergenți neutri.</p> <p><u>Aplicare diluant</u> - degresare suplimentare pregătitoare tratamentului de izolare.</p> <p><u>Tratament de izolare</u> - se aplică substanța oleohidrofugă.</p> <p><b>BRONZ</b></p> <p><u>Înmuiere cu detergenți</u> - constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.</p> <p><u>Spălare cu presiune înaltă</u> - se face spălare cu presiune mare și aplicarea, în cazul în care suprafețele nu au fost prelucrate prin martelare, cu substanțe neutralizatoare și se repetă spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u> - tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament cu perie alamă</u> - îndepărtarea coroziunii în puncte și în plagă a oxizilor distructivi pe bază de clor.</p> <p><u>Tratament detartrare</u> - aplicare de substanțe detartrante.</p> <p><u>Spălare cu apă distilată</u> - se folosește apă distilată</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.</p> <p><u>Uscare forțată cu jet aer cald</u></p> <p>- suflare aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament acid</u></p> <p>- aplicare de substanțe slab acide.</p> <p><u>Tratament bazic</u></p> <p>- se aplică substanța bazică pentru neutralizarea tratamentului acid.</p> <p><u>Îndepărtare reziduuri rezultate</u></p> <p>- suflare cu aer comprimat.</p> <p><u>Tratament sulfuros</u></p> <p>- aplicarea unor compuși de sulf în regim termic controlat pentru obținerea oxizilor stabili de cupru.</p> <p><u>Tratament acid acetic glacial</u></p> <p>- se aplică acid acetic glacial pentru fixarea oxizilor de cupru stabili obținuți în tratamentul anterior.</p> <p><u>Tratament de îndepărtare a oxidului de Cu</u></p> <p>- tratament de îndepărtare prin spălare ușoară a oxizilor de cupru rezultați în exces prin procedeul anterior.</p> <p><u>Tonare mecanică</u></p> <p>- prelucrare prin șlefuire ușoară cu pâslă de asperități succesive pentru obținerea unui aspect cromatic adecvat.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mare</u></p> <p>- aplicarea substanței de permanentizare diluate puternic pentru a pătrunde în toate structurile suprafeței de bronz.</p> <p><u>Uscare controlată</u></p> <p>- se realizează cu jet de aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mică</u></p> <p>- se aplică substanța de permanentizare cu diluție mică pentru obținerea unei suprafețe rezistente la intemperii.</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p><u>Mătuire</u> - se face chimic și mecanic cu substanțe chimice și abrazivi funcție de felul suprafeței lucrării.</p>		
3.	<b>Monumentul eroilor Reg. 13 Artilerie "Vulturul"</b>	Constanța, parc Tomis II	<p>16,4 mp</p> <p>Statuie Bronz - 1,5 mp</p> <p>Coloană cilindrică + soclu hexagonal Piatră - 14,1 mp (vopsire)</p> <p>Glob metal + sticlă - 0,8 Mp (completare, tratare, uniformizare)</p>	<p><b>CURĂȚARE/TOALETARE</b></p> <p><u>Înmuiere cu detergenți</u> - constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.</p> <p><u>Spălare cu presiune înaltă</u> - spălarea se efectuează cu aparatură de înaltă presiune, respectând distanța față de obiectiv și folosind jet circular.</p> <p><u>Spălare cu abur</u> - spălarea se efectuează cu aparatură specială, se aplică pe zonele care nu suportă spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u> - tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament acid</u> - aplicare de substanțe slab acide.</p> <p><u>Tratament bazic</u> - se aplică substanța bazică pentru neutralizarea acidului.</p> <p><u>Îndepărtare reziduuri rezultate</u> - suflare cu aer comprimat.</p> <p><u>Tratament detartrare</u> - aplicare de substanțe detartrante.</p> <p><u>Degajare rosturi</u> - îndepărtarea chitului rezidual dintre blocurile de piatră componente.</p> <p><u>Spălare apă distilată</u> - se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.</p> <p><u>Injectare rosturi</u> - injectarea rosturilor curățate anterior cu chit proaspăt.</p> <p><u>Completarea volumelor deteriorate</u> - reconstituirea zonelor deteriorate cu chituri sau rășini după caz.</p> <p><u>Uniformizare</u> - se aplică zemuri cimentoase colorate</p>		

				<p>pentru uniformizarea cromatică a lucrărilor.</p> <p><u>Degresare apoasă</u></p> <p>- degresare apoasă pe bază de apă și detergenți neutri.</p> <p><u>Aplicare diluant</u></p> <p>-degresare suplimentare pregătitoare tratamentului de izolare.</p> <p><u>Tratament de izolare</u></p> <p>- se aplică substanța oleohidrofugă.</p> <p><b>BRONZ</b></p> <p><u>Înmuiere cu detergenți</u></p> <p>- constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.</p> <p>Spălare cu presiune înaltă</p> <p>- se face spălare cu presiune mare și aplicarea, în cazul în care suprafețele nu au fost prelucrate prin martelare, cu substanțe neutralizatoare și se repetă spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u></p> <p>- tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament cu perie alama</u></p> <p>- îndepărtarea coroziunii în puncte și în plagă a oxizilor distructivi pe baza de clor.</p> <p><u>Tratament detartrare</u></p> <p>- aplicare de substanțe detartrante.</p> <p><u>Spălare cu apă distilată</u></p> <p>- se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.</p> <p><u>Uscare forțată cu jet aer cald</u></p> <p>- suflare aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament acid</u></p> <p>- aplicare de substanțe slab acide.</p> <p><u>Tratament bazic</u></p> <p>- se aplică substanța bazică pentru neutralizarea tratamentului acid.</p> <p><u>Îndepărtare reziduuri rezultate</u></p> <p>- suflare cu aer comprimat.</p> <p><u>Tratament sulfuros</u></p>		
--	--	--	--	---	--	--



				<p>- aplicarea unor compuși de sulf în regim termic controlat pentru obținerea oxizilor stabili de cupru.</p> <p><u>Tratament acid acetic glacial</u></p> <p>- se aplică acid acetic glacial pentru fixarea oxizilor de cupru stabili obținuți în tratamentul anterior.</p> <p>Tratament de îndepărtare a oxidului de Cu</p> <p>- tratament de îndepărtare prin spălare ușoară a oxizilor de cupru rezultați în exces prin procedeul anterior.</p> <p><u>Tonare mecanică</u></p> <p>- prelucrare prin șlefuire ușoară cu pâslă de asperități succesive pentru obținerea unui aspect cromatic adecvat.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mare</u></p> <p>- aplicarea substanței de permanentizare diluate puternic pentru a pătrunde în toate structurile suprafeței de bronz.</p> <p><u>Uscare controlată</u></p> <p>- se realizează cu jet de aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mică</u></p> <p>-se aplică substanța de permanentizare cu diluție mică pentru obținerea unei suprafețe rezistente la intemperii.</p> <p><u>Mătuire</u></p> <p>- se face chimic și mecanic cu substanțe chimice și abrazivi funcție de felul suprafeței lucrării.</p> <p>Vopsire coloana si soclu, refacere glob metal + sticlă</p>		
4.	<b>Monumentul Reg. 34 Artilerie</b>	Constanța, str. Traian	<p>37 mp</p> <p>Monument Piatră - 58 mp</p> <p>Basorelief figural Bronz - 9 mp</p>	<p><b>CURĂȚARE/TOALETARE</b></p> <p><u>Înmuiere cu detergenți</u></p> <p>- constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.</p> <p><u>Spălare cu presiune înaltă</u></p> <p>- spălarea se efectuează cu aparatură de înaltă presiune, respectând distanța față de obiectiv și</p>		

folosind jet circular.

Spălare cu abur

- spălarea se efectuează cu aparatură specială, se aplică pe zonele care nu suportă spălarea cu presiune.

Tratament cu perie sisal

- tratament cu perie ușor abrazivă

care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.

Tratament acid

- aplicare de substanțe slab acide.

Tratament bazic

- se aplică substanța bazică pentru neutralizarea acidului.

Îndepărtare reziduuri rezultate

- suflare cu aer comprimat.

Tratament detartrare

- aplicare de substanțe detartrante.

Degajare rosturi

- îndepărtarea chitului rezidual dintre blocurile de piatră componente.

Spălare apă distilată

- se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.

Injectare rosturi

- injectarea rosturilor curățate anterior cu chit proaspăt .

Completarea volumelor deteriorate

- reconstituirea zonelor deteriorate cu chituri sau rășini după caz.

Uniformizare

- se aplică zemuri cimentoase colorate pentru uniformizarea cromatică a lucrărilor.

Degresare apoasă

- degresare apoasă pe bază de apă și detergenți neutri.

Aplicare diluant

- degresare suplimentare pregătitoare tratamentului de izolare.

Tratament de izolare

- se aplică substanța oleohidrofugă.

**BRONZ**

Înmuiere cu detergenți

- constă în înmuierea cu

				<p>substanțe detergente slab acide.</p> <p><u>Spălare cu presiune înaltă</u> - se face spălare cu presiune mare și aplicarea, în cazul în care suprafețele nu au fost prelucrate prin martelare, cu substanțe neutralizatoare și se repetă spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u> - tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament cu perie alamă</u> - îndepărtarea coroziunii în puncte și în plagă a oxizilor distructivi pe bază de clor.</p> <p><u>Tratament detartrare</u> - aplicare de substanțe detartrante.</p> <p><u>Spălare cu apă distilată</u> - se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.</p> <p><u>Uscare forțată cu jet aer cald</u> - suflare aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament acid</u> - aplicare de substanțe slab acide.</p> <p><u>Tratament bazic</u> - se aplică substanța bazică pentru neutralizarea tratamentului acid.</p> <p><u>Îndepărtare reziduuri rezultate</u> - suflare cu aer comprimat.</p> <p><u>Tratament sulfuros</u> - aplicarea unor compuși de sulf în regim termic controlat pentru obținerea oxizilor stabili de cupru.</p> <p><u>Tratament acid acetic glacial</u> - se aplică acid acetic glacial pentru fixarea oxizilor de cupru stabili obținuți în tratamentul anterior.</p> <p><u>Tratament de îndepărtare a oxidului de Cu</u> - tratament de îndepărtare prin spălare ușoară a oxizilor de cupru rezultați</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				<p>în exces prin procedeul anterior.</p> <p><u>Tonare mecanică</u></p> <p>- prelucrare prin șlefuire ușoară cu pâslă de asperități succesive pentru obținerea unui aspect cromatic adecvat.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mare</u></p> <p>- aplicarea substanței de permanentizare diluate puternic pentru a pătrunde în toate structurile suprafeței de bronz.</p> <p><u>Uscare controlată</u></p> <p>- se realizează cu jet de aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mică</u></p> <p>- se aplică substanța de permanentizare cu diluție mică pentru obținerea unei suprafețe rezistente la intemperii.</p> <p><u>Mățuire</u></p> <p>- se face chimic și mecanic cu substanțe chimice și abrazivi funcție de felul suprafeței lucrării.</p>		
5.	<b>“Tinerete”</b>	Mamaia, Hotel Doina	9 mp  Statuie Bronz - 9 mp (completare braț stâng, tratare, uniformizare)	<p><b>CURĂȚARE/TOALETARE</b></p> <p><u>Înmuiere cu detergenți</u></p> <p>- constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.</p> <p><u>Spălare cu presiune înaltă</u></p> <p>- se face spălare cu presiune mare și aplicarea, în cazul în care suprafețele nu au fost prelucrate prin martelare, cu substanțe neutralizatoare și se repeta spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u></p> <p>- tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament cu perie alama</u></p> <p>- îndepărtarea coroziunii în puncte (Pitting) și în plagă a oxizilor distructivi pe baza de clor.</p> <p><u>Tratament detartrare</u></p> <p>- aplicare de substanțe detartrante.</p> <p><u>Spălare cu apă distilată</u></p> <p>- se folosește apa distilată</p>		

fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.

Uscare forțată cu jet aer cald

- suflare aer cald cu foehn industrial.

Tratament acid

- aplicare de substanțe slab acide.

Tratament bazic

- se aplică substanța bazică pentru neutralizarea tratamentului acid.

Îndepărtare reziduuri rezultate

- suflare cu aer comprimat.

Tratament sulfuros

- aplicarea unor compuși de sulf în regim termic controlat pentru obținerea oxizilor stabili de cupru.

Tratament acid acetic glacial

- se aplică acid acetic glacial pentru fixarea oxizilor de cupru stabili obținuți în tratamentul anterior.

Tratament de îndepărtare a oxidului de Cu

- tratament de îndepărtare prin spălare ușoară a oxizilor de cupru rezultați în exces prin procedeul anterior.

Tonare mecanică

- prelucrare prin șlefuire ușoară cu pâslă de asperități succesive pentru obținerea unui aspect cromatic adecvat.

Tratament de permanentizare cu diluție mare

- aplicarea substanței de permanentizare diluate puternic pentru a pătrunde în toate structurile suprafeței de bronz.

Uscare controlată

- se realizează cu jet de aer cald cu foehn industrial.

Tratament de permanentizare cu diluție mică

- se aplică substanța de permanentizare cu diluție mică pentru obținerea unei suprafețe rezistente la intemperii.

				<p><u>Mătuire</u> - se face chimic și mecanic cu substanțe chimice și abrazivi funcție de felul suprafeței lucrării. Refacere braț stâng (bronz).</p>		
6.	<b>Obelisc</b>	Constanța, Casa de Cultura	<p>69 mp</p> <p>Elemente decorative Bronz - 9 mp</p> <p>Coloană Marmură - 60 mp</p>	<p><b>CURĂȚARE/TOALETARE</b></p> <p><u>Înmuiere cu detergenți</u> - constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.</p> <p><u>Spălare cu presiune înaltă</u> - spălarea se efectuează cu aparatură de înaltă presiune, respectând distanța față de obiectiv și folosind jet circular.</p> <p><u>Spălare cu abur</u> - spălarea se efectuează cu aparatură specială, se aplică pe zonele care nu suportă spălarea cu presiune.</p> <p><u>Tratament cu perie sisal</u> - tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.</p> <p><u>Tratament acid</u> - aplicare de substanțe slab acide.</p> <p><u>Tratament bazic</u> - se aplică substanța bazică pentru neutralizarea acidului.</p> <p><u>Îndepărtare reziduuri rezultate</u> - suflare cu aer comprimat.</p> <p><u>Tratament detartrare</u> - aplicare de substanțe detartrante.</p> <p><u>Degajare rosturi</u> - îndepărtarea chitului rezidual dintre blocurile de piatra componente.</p> <p><u>Spălare apă distilată</u> - se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.</p> <p><u>Injectare rosturi</u> - injectarea rosturilor curățate anterior cu chit proaspăt .</p> <p><u>Completarea volumelor deteriorate</u> - reconstituirea zonelor deteriorate cu chituri sau rășini după caz.</p> <p><u>Uniformizare</u> - se aplică zemuri</p>		

cimentoase colorate pentru uniformizarea cromatică a lucrărilor.

Degresare apoasă

- degresare apoasă pe bază de apă și detergenți neutri.

Aplicare diluant

- degresare suplimentare pregătitoare tratamentului de izolare.

Tratament de izolare

- se aplică substanța oleohidrofugă.

**BRONZ**

Înmuiere cu detergenți

- constă în înmuierea cu substanțe detergente slab acide.

Spălare cu presiune înaltă

- se face spălare cu presiune mare și aplicarea, în cazul în care suprafețele nu au fost prelucrate prin martelare, cu substanțe neutralizatoare și se repetă spălarea cu presiune.

Tratament cu perie sisal

- tratament cu perie ușor abrazivă care îndepărtează particulele dislocate de spălarea cu presiune înaltă.

Tratament cu perie alama

- îndepărtarea coroziunii în puncte și în plagă a oxizilor distructivi pe bază de clor.

Tratament detartrare

- aplicare de substanțe detartrante.

Spălare cu apă distilată

- se folosește apa distilată fără calcar aplicată cu utilaje de specialitate.

Uscare forțată cu jet aer cald

- suflare aer cald cu foehn industrial.

Tratament acid

- aplicare de substanțe slab acide.

Tratament bazic

- se aplică substanța bazică pentru neutralizarea tratamentului acid.

Îndepărtare reziduuri rezultate

- suflare cu aer comprimat.

Tratament sulfuros

- aplicarea unor compuși

				<p>de sulf în regim termic controlat pentru obținerea oxizilor stabili de cupru.</p> <p><u>Tratament acid acetic glacial</u> - se aplică acid acetic glacial pentru fixarea oxizilor de cupru stabili obținuți în tratamentul anterior.</p> <p><u>Tratament de îndepărtare a oxidului de Cu</u> - tratament de îndepărtare prin spălare ușoară a oxizilor de cupru rezultați în exces prin procedeul anterior.</p> <p><u>Tonare mecanică</u> - prelucrare prin șlefuire ușoară cu pâslă de asperități succesive pentru obținerea unui aspect cromatic adecvat.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mare</u> - aplicarea substanței de permanentizare diluate puternic pentru a pătrunde în toate structurile suprafeței de bronz.</p> <p><u>Uscare controlată</u> - se realizează cu jet de aer cald cu foehn industrial.</p> <p><u>Tratament de permanentizare cu diluție mică</u> - se aplică substanța de permanentizare cu diluție mică pentru obținerea unei suprafețe rezistente la intemperii.</p> <p><u>Mătuire</u> - se face chimic și mecanic cu substanțe chimice și abrazivi funcție de felul suprafeței lucrării.</p>	
--	--	--	--	---	--

Data afișării anunțului: 25.02.2019

Data limită transmitere propuneri: 01.03.2019 ora 15.00

Data limită transmitere consultare: 04.03.2019

Propunerile de preț se vor depune/transmite în original la adresa Primăriei Municipiului Constanța – Serviciul Amenajări Urbane, sediul din Str. Ștefan Mihăileanu, nr. 10 sau pe adresa de e-mail [ana.tudor@primaria-constanta](mailto:ana.tudor@primaria-constanta.ro) . În cazul în care propunerile de preț vor fi transmise prin e-mail, operatorul economic/specialistul are obligația de a o transmite în original la sediul beneficiarului în maxim 3 zile de la data înaintării propunerii de preț inițiale.