

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE
A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Elaborator: Institutul Național al Patrimoniului

Colectiv de elaborare:

NORME METODOLOGICE

(actualizare a Metodologiei de restaurare a componentelor artistice / MC /I-A / 2000, aprobată prin OM nr. 2325 / 04.08.2006)

prof. univ. dr. Oliviu Boldura, restaurator, expert atestat MC - coordonator

dr. Ioan Darida, restaurator, expert atestat MC

prof. univ. dr. Ioana Gomoiu, expert atestat MC - investigații biologice

prof. univ. dr. Gheorghe Niculescu, expert atestat MC - investigații fizico-chimice

INDICATOR DE NORME DE DEVIZ

ing. Liliana-Geta Rusu, expert achiziții publice

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CUPRINS

CAPITOLUL A	INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI DE CULOARE.....	6
CAPITOLUL B	INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI SUPT.....	35
CAPITOLUL C	INTERVENȚII LA NIVELUL ZIDĂRIEI.....	59
CAPITOLUL D	TRATAMENTE DE DECONTAMINARE.....	68
CAPITOLUL E	INTERVENȚII DE EXTRAGERE – REPLANTARE ȘI/SAU TRANSPUNERE.....	75
CAPITOLUL F	INTERVENȚII/TRATAMENTE DE PREZENTARE ESTETICĂ.....	87
ANEXE	.....	100

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CUPRINSUL CAPITOLELOR

Simbol	Descriere	Pg
A	CAPITOLUL A - INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI DE CULOARE	6
A.1.1	REFACEREA ADEZIUNII STRATULUI DE CULOARE ÎN CURS DE EXFOLIERE	8
A.1.2	REFACEREA COEZIUNII STRATULUI DE CULOARE PULVERULENT	10
A.1.3	CONSOLIDAREA STRATULUI DE CULOARE DESPRINS ÎMPREUNĂ CU STRATUL DE PREPARAȚIE	12
A.1.4.	CONSOLIDAREA FOIȚEI METALICE ÎN CURS DE DEGRADARE	14
A.2.1	ÎNDEPĂRTAREA SUPRAPUNERILOR DE MORTARE DE VAR ȘI NISIP (cu sau fără adaosuri de întărire) AFLATE PE STRATUL DE CULOARE CU SUPT REZISTENT	16
A.2.2	ÎNDEPĂRTAREA PREPARAȚIEI STRATULUI/ STRATURILOR DE PICTURĂ SUPRAPUSE ORIGINALULUI (glet de ipsos, grunduri ale repictărilor ulterioare originalului)	18
A.2.3	ÎNDEPĂRTAREA ZUGRĂVELILOR/ VĂRUIELILOR SUPRAPUSE ORIGINALULUI FĂRĂ LIANȚI PROTEICI	19
A.2.4	ÎNDEPĂRTAREA PRIN MIJLOACE MECANICE A CORPURILOR STRĂINE	21
A.3.1	CURĂȚAREA DEPUNERILOR NEADERENTE (praf, fum, săruri insulare) PRIN MIJLOACE MECANICE USCATE	22
A.3.2	CURĂȚAREA DEPUNERILOR ADERENTE DE FUNINGINE, GUDROANE	23
A.3.3	CURĂȚAREA DEPUNERILOR ADERENTE DE PRAF FIXAT ÎN PELICULE DE VERNIURI	24
A.3.4	CURĂȚAREA DEPUNERILOR DE CEARĂ, PARAFINĂ	26
A.3.5	CURĂȚAREA RĂȘINILOR NATURALE, SINTETICE, VERNIURI CU CEARĂ	28
A.3.6	CURĂȚAREA, ÎNDEPĂRTAREA REPICTĂRILOR <i>A SECCO</i>	29
A.4.1	INDEPĂRTAREA SĂRURILOR SOLUBILE PRIN MIJLOACE MECANICE UMEDE	31
A.4.2	CURĂȚAREA SĂRURILOR GREU SOLUBILE (VOALURI, CRUSTE)	32
A.4.3	ÎNDEPĂRTAREA SĂRURILOR INSOLUBILE PRIN MIJLOACE MECANICE ȘI CHIMICE	33

Simbol	Descriere	Pg
B	CAPITOLUL B - INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI SUPT (arriccio și intonaco)	35
B.1.1	ASIGURAREA PROVIZORIE A MARGINILOR STRATULUI SUPT DESPRINS, FRACTURAT	37
B.1.2	ANCORAREA PUNCTUALĂ A MARGINILOR STRATULUI SUPT DESPRINS, FRACTURAT	38
B.2.1	CURĂȚAREA STRATULUI SUPT DIN LACUNE, FISURI	39
B.2.2	ÎNDEPĂRTAREA DE PE STRATUL DE CULOARE A MORTARELOR, MATERIALELOR NECORESPUNZĂTOARE ALE INTERVENȚIILOR ANTERIOARE	40
B.2.3	ÎNDEPĂRTAREA MORTARELOR, REPARAȚIILOR NECORESPUNZĂTOARE DIN LACUNE	41

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.3.1	CONSOLIDAREA PRIN IMPREGNARE A STRATULUI SUPT FRIABIL (<i>arriccio și preparație</i>)	43
B.3.2	TIVIREA MARGINILOR STRATULUI SUPT	44
B.3.3	CHITUIREA FISURILOR LA NIVEL ARRICCIO	45
B.3.4	CHITUIREA LACUNELOR LA NIVEL ARRICCIO (mici și medii în profunzime)	46
B.3.5	CHITUIREA LACUNELOR EXTINSE LA NIVEL ARRICCIO (în profunzime)	47
B.3.6	CHITUIREA LACUNELOR DE MARTELĂRI ȘI/SAU ALVEOLARE (mici și dese de diverse profunzimi)	48
B.3.7	CHITUIREA LACUNELOR (mici și medii) ȘI A FISURILOR LA NIVELUL STRATULUI DE PREPARAȚIE (grund, glet, preparație de var)	50
B.4.1	PREGĂTIREA ZONEI PENTRU INJECTĂRI	51
B.4.2	ASIGURAREA CU PROPTILE A ZONELOR PENTRU INJECTĂRI	52
B.4.3	INJECTĂRI PENTRU DESPRINDERI ȘI BURDUȘELI ALE STRATULUI SUPT (<i>arriccio și preparație</i>)	53
B.5.1.	COMPLETAREA <i>IN SITU</i> A LACUNELOR DIN PROFILATURILE DREPTE SAU CURBE	55
B.5.2.	REFACEREA FRAGMENTELOR PIERDUTE DIN DECORUL STUCAT	55
B.5.3.	CONSOLIDAREA STRUCTURILOR SUPT ALE DECORULUI STUCAT	56
B.5.4.	MONTAREA <i>IN SITU</i> A FRAGMENTELOR REFACUTE	57
B.5.5.	IZOLAREA TUTUROR LACUNELOR CHITUITE, A COMPLETĂRIILOR ȘI FRAGMENTELOR REFĂCUTE ÎN DECORUL STUCAT	58

Simbol	Descriere	Pg
C	CAPITOLUL C - INTERVENȚII LA NIVELUL ZIDĂRIEI	59
C.1.1	INDEPĂRTAREA PLOMBELOR, REPARAȚIILOR MORTARELOR NECORESPUNZĂTOARE DIN LACUNE ȘI CRĂPĂTURI ALE ZIDĂRIEI SUPT AL PICTURII MURALE	61
C.1.2	CURĂȚAREA LACUNELOR, CRĂPĂTURILOR DIN ZIDĂRIE DE DIVERSE IMPURITĂȚI, DEPUNERI ȘI PULBERI DE MORTARE	62
C.1.3	IMPREGNAREA ZONELOR FRIABILE ALE ZIDĂRIEI	63
C.2.1	PLOMBAREA, ȚESEREA LACUNELOR (CRĂPĂTURILOR, FISURILOR) DIN ZIDĂRIE	64
C.2.2	INDEPĂRTAREA FRAGMENTELOR DIN ZIDĂRIE, CE NU SUNT ELEMENTE DE STRUCTURĂ, SUPRAPUSE PICTURII MURALE	65
C.2.3	MONTAREA ȘTUȚURILOR PENTRU INJECTĂRI SUB PRESIUNE	66

Simbol	Descriere	Pg
D	CAPITOLUL D - TRATAMENTE DE DECONTAMINARE	68
D.1.1	TRATAMENTE DE DECONTAMINARE A SUPRĂFEȚELOR COLONIZATE DE CĂTRE MICROBIODETERIOGENI HETEROTROFI (Bacterii și fungi)	70
D.1.2	TRATAMENTE DE DECONTAMINARE A SUPRĂFEȚELOR COLONIZATE DE CĂTRE MICROBIODETERIOGENI FOTOAUTOTROFI (bacterii, alge, licheni; se aplică numai pe pictura murală în ulei plasată la exterior sau la interior dacă substratul este umed și este expus luminii naturale sau artificiale)	71
D.1.3	TRATAMENT DE ÎNDEPĂRTARE A INSECTELOR, VERTEBRATELOR ȘI A DEPUNERILOR DE ORIGINE BIOLOGICĂ	73

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Simbol	Descriere	Pg
E	CAPITOLUL E - INTERVENȚII DE EXTRAGERE – REPLANTARE ȘI/SAU TRANSPUNERE	75
E.1.1	EXTRAGEREA PICTURILOR MURALE PRIN METODA <i>STACCO A MASSELLO</i> (stratul de culoare împreună cu suportul și zidăria suport sau o parte din aceasta)	76
E.1.2	EXTRAGEREA PICTURILOR MURALE PRIN METODA <i>STACCO</i> (stratul de culoare împreună cu cel puțin stratul de PREPARAȚIE /glet și cu o parte din stratul <i>arriccio</i>)	79
E.2.1	REPLANTAREA <i>IN SITU</i> A PICTURILOR EXTRASE (după rezolvarea intervențiilor la nivelul zidăriei)	81
E.2.2	TRANSPUNEREA PE NOUL SUPORT A PICTURILOR EXTRASE	83
E.2.3	CONFEȚIONAREA NOULUI SUPORT PENTRU PICTURILE EXTRASE	86

Simbol	Descriere	
F	CAPITOLUL F - INTERVENȚII/TRATAMENTE DE PREZENTARE ESTETICĂ A LACUNELOR STRATULUI DE CULOARE	87
F.1.1	TRATAREA LACUNELOR NEINTEGRABILE	89
F.1.2	TRATAREA ZONELOR MATE CU "POROZITATE"	91
F.1.3	VERNISAREA ÎNTREGII SUPRAFEȚE MURALE	92
F.1.4	INTEGRAREA UZURILOR PATINEI ȘI A STRATULUI DE CULOARE PRIN METODA <i>VELATURA</i> (20%-40% uzuri la metru pătrat)	93
F.1.5	INTEGRAREA LACUNELOR STRATULUI DE CULOARE PRIN METODA <i>VELATURA</i> (15%-30% lacune la metru pătrat)	94
F.1.6	INTEGRAREA CROMATICĂ A LACUNELOR (RECONSTITUIBILE) PRIN METODA <i>RITOCO</i>	95
F.1.7	INTEGRAREA TUTUROR TIPURILOR DE EROZIUNI/ UZURI PRIN METODA <i>RITOCO</i> (30-50% din suprafața picturii)	97
F.1.8	EGALIZAREA ASPECTULUI OPTIC (LUCIULUI) AL ÎNTREGII SUPRAFEȚE	98

Simbol	Descriere	100
ANEXA 1	Liste anexă: consolidanți, solvenți, agregate	101
ANEXA 2	Formulare F1 - F6 conform HG nr. 907 din 2016: cheltuieli, cantități, echipamente, dotări, grafic investiție publică	103
ANEXA 3	Model <i>Formular de atașament pentru situațiile de plată</i>	118

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CAPITOLUL A

INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI DE CULOARE

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

A	INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI DE CULOARE (INTERVENȚII/TRATAMENTE TEHNICE DE CONSOLIDARE-CONSERVARE)
A.1.1	REFACEREA ADEZIUNII STRATULUI DE CULOARE ÎN CURS DE EXFOLIERE
A.1.2	REFACEREA COEZIUNII STRATULUI DE CULOARE PULVERULENT
A.1.3	CONSOLIDAREA STRATULUI DE CULOARE DESPRINS ÎMPREUNĂ CU STRATUL DE PREPARAȚIE
A.1.4	CONSOLIDAREA FOIȚEI METALICE ÎN CURS DE DEGRADARE
A.2.1	ÎNDEPĂRTAREA SUPRAPUNERILOR DE MORTARE DE VAR ȘI NISIP (cu sau fără adaosuri de întărire) AFLATE PE STRATUL DE CULOARE CU SUPT REZISTENT
A.2.2	ÎNDEPĂRTAREA PREPARAȚIEI STRATULUI/ STRATURILOR DE PICTURĂ SUPRAPUSE ORIGINALULUI (glet de ipsos, grunduri ale repictărilor ulterioare originalului)
A.2.3	ÎNDEPĂRTAREA ZUGRĂVELILOR/ VĂRUIELILOR SUPRAPUSE ORIGINALULUI FĂRĂ LIANȚI PROTEICI
A.2.4	ÎNDEPĂRTAREA PRIN MIJLOACE MECANICE A CORPURILOR STRĂINE
A.3.1	CURĂȚAREA DEPUNERILOR NEADERENȚE (praf, fum, săruri insulare) PRIN MIJLOACE MECANICE USCATE
A.3.2	CURĂȚAREA DEPUNERILOR ADERENTE DE FUNINGINE, GUDROANE
A.3.3	CURĂȚAREA DEPUNERILOR ADERENTE DE PRAF FIXAT ÎN PELICULE DE VERNIURI
A.3.4	CURĂȚAREA DEPUNERILOR DE CEARĂ, PARAFINĂ
A.3.5	CURĂȚAREA RĂȘINILOR NATURALE, SINTETICE, VERNIURI CU CEARĂ
A.3.6	CURĂȚAREA, ÎNDEPĂRTAREA REPICTĂRILOR A SECCO
A.4.1	ÎNDEPĂRTAREA SĂRURILOR SOLUBILE PRIN MIJLOACE MECANICE UMEDE
A.4.2	CURĂȚAREA SĂRURILOR GREU SOLUBILE (VOALURI, CRUSTE)
A.4.3	ÎNDEPĂRTAREA SĂRURILOR INSOLUBILE PRIN MIJLOACE MECANICE ȘI CHIMICE

A. Proces tehnologic. Generalități

- a) *Efectuarea fotografiilor.* Documentația fotografică cuprinde imagini reprezentative comparative, realizate înainte/ în timpul/după încheierea operațiunii, în lumină directă și razantă, pe ansambluri și detalii. Acestea se realizează cu scopul de a pune în evidență diversitatea/gravitatea degradărilor și a diverselor depuneri aflate pe suprafața picturii.
- b) *Localizarea zonelor în curs de exfoliere și marcarea lor pe relevu.* Stratul de culoare în curs de exfoliere este pus în evidență folosind diverse metode de investigație de natură fizică (observații prin mijloace directe la lumină dirijată, microscopie portabile, lupă). După identificare, zonele degradate vor fi consemnate pe relevu.
- c) *Curățarea preliminară a stratului de culoare.* Stratul de culoare se curăță cu mijloace mecanice prin decapări parțiale, îndepărtând diversele depuneri aderente sau neaderente.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

A.1.1 REFACEREA ADEZIUNII STRATULUI DE CULOARE ÎN CURS DE EXFOLIERE
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.1.1.1	Refacerea adeziunii stratului de culoare în curs de exfoliere - exfolieri sub formă de solziri - situate pe suprafețe verticale
A.1.1.2	Refacerea adeziunii stratului de culoare în curs de exfoliere - exfolieri sub formă de solziri - situate pe arce, bolți, tavane
A.1.1.3	Refacerea adeziunii stratului de culoare în curs de exfoliere - exfolieri sub formă de solziri - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
A.1.1.4	Refacerea adeziunii stratului de culoare în curs de exfoliere - exfolieri sub formă de umflături, pante de acoperiș - situate pe suprafețe verticale
A.1.1.5	Refacerea adeziunii stratului de culoare în curs de exfoliere - exfolieri sub formă de umflături, pante de acoperiș - situate pe arce, bolți, tavane
A.1.1.6	Refacerea adeziunii stratului de culoare în curs de exfoliere - exfolieri sub formă de umflături, pante de acoperiș - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.1.1. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Prima impregnare a zonei cu exfolieri.* Într-o primă fază se va stabili concentrația adezivului ales, în funcție de gradul de absorbție a stratului suport. Se va urmări introducerea consolidantului prin picurare cu seringă sau pensula fină până la saturarea zonei. Adezivul ales - de preferință cu solvenți nepolari pentru a nu afecta, prin exces de umiditate, stratul de PREPARAȚIE - ipsosul. În unele situații se pot utiliza rășini acrilice solubile în apă, cazuri în care vor fi testate concentrații mici.

b) *Presarea stratului de culoare.* Aceasta se face pentru a determina refacerea adeziunii stratului de culoare la suport (în special în zonele unde izolația acestuia a devenit friabilă). Se realizează prin intermediul foliei melinex cu rulouri elastice verificând rezultatul în lumină razantă și prin teste de contact. În funcție de rezultate, operațiunile se reiau până la asigurarea totală a aderenței stratului de culoare la suport.

Resurse	UM	A.1.1.1	A.1.1.2	A.1.1.3	A.1.1.4	A.1.1.5	A.1.1.6
MATERIALE							
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00100	0.00176	0.00194	0.00124	0.00188	0.00206
Vată	kg	0.00200	0.00353	0.00388	0.00247	0.00376	0.00412
Lista anexă - Solvenți	litru	0.01500	0.02647	0.02912	0.01853	0.02824	0.03088
Folie plastic	mp	0.01000	0.01765	0.01941	0.01235	0.01882	0.02059
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01765	0.01941	0.01235	0.01882	0.02059
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.340	0.600	0.660	0.420	0.640	0.700

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru procent de degradare sub 30%, se scade:

Resurse	UM	A.1.1.1	A.1.1.2	A.1.1.3	A.1.1.4	A.1.1.5	A.1.1.6
MATERIALE							
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.00026	0.00029	0.00019	0.00028	0.00031
Vată	kg	0.00030	0.00053	0.00058	0.00037	0.00056	0.00062
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.00397	0.00437	0.00278	0.00424	0.00463
Folie plastic	mp	0.00150	0.00265	0.00291	0.00185	0.00282	0.00309
Hârtie japoneză	mp	0.00150	0.00265	0.00291	0.00185	0.00282	0.00309
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.051	0.090	0.099	0.063	0.096	0.105

Corecție 02

Pentru procent de degradare peste 50%, se adaugă:

Resurse	UM	A.1.1.1	A.1.1.2	A.1.1.3	A.1.1.4	A.1.1.5	A.1.1.6
MATERIALE							
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.00026	0.00029	0.00019	0.00028	0.00031
Vată	kg	0.00030	0.00053	0.00058	0.00037	0.00056	0.00062
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.00397	0.00437	0.00278	0.00424	0.00463
Folie plastic	mp	0.00150	0.00265	0.00291	0.00185	0.00282	0.00309
Hârtie japoneză	mp	0.00150	0.00265	0.00291	0.00185	0.00282	0.00309
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.051	0.090	0.099	0.063	0.096	0.105

Corecție 03

Pentru lucrări la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	A.1.1.1	A.1.1.2	A.1.1.3	A.1.1.4	A.1.1.5	A.1.1.6
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.102	0.180	0.198	0.126	0.192	0.210

Corecție 04

Pentru fiecare revenire pe aceeași suprafață, se adaugă:

Resurse	UM	A.1.1.1	A.1.1.2	A.1.1.3	A.1.1.4	A.1.1.5	A.1.1.6
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.051	0.090	0.099	0.063	0.096	0.105

A.1.2. REFACEREA COEZIUNII STRATULUI DE CULOARE PULVERULENT

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.1.2.1	Refacerea coeziunii stratului de culoare pulverulent, cu procent degradare 30-50%, la interior, suprafețe verticale
A.1.2.2	Refacerea coeziunii stratului de culoare pulverulent, cu procent degradare 30-50%, la interior, arce, bolți, tavane
A.1.2.3	Refacerea coeziunii stratului de culoare pulverulent, cu procent degradare 30-50%, la interior, profilaturi, reliefuri, stucaturi
A.1.2.4	Refacerea coeziunii stratului de culoare pulverulent, cu procent degradare 30-50%, zone cu pigmenți pe bază de cupru, la interior, suprafețe verticale
A.1.2.5	Refacerea coeziunii stratului de culoare pulverulent, cu procent degradare 30-50%, zone cu pigmenți pe bază de cupru, la interior, arce, bolți, tavane
A.1.2.6	Refacerea coeziunii stratului de culoare pulverulent, cu procent degradare 30-50%, zone cu pigmenți pe bază de cupru, la interior, profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.1.2. Proces tehnologic. Sub-operațiuni

- a) *Testarea gradului de absorbție și aderență.* Operațiunea se desfășoară folosind o pensulă moale cu ajutorul căreia se aplică pe suprafața propusă o picătură de apă, cronometrându-se timpul de absorbție iar pentru aderență se folosește un tampon de vată umezit pe un bastoncino cu care se presează ușor suprafața testată, observându-se cantitatea de pigment rămasă pe tampon după o ușoară atingere a pigmentului degradat.
- b) *Impregnarea stratului de culoare cu consolidantul ales.* Într-o primă fază se vor selecta consolidanții compatibili cu liantul tipului de pictură *a secco* în cauză. Se va stabili apoi concentrația consolidantului în funcție de gradul de saturare/absorbție a stratului de culoare și a stratului suport. Impregnarea în două – trei reprize se va face fie prin pulverizare, acolo unde este posibil sau prin intermediul foitei japoneze impregnată cu pensula.
- c) *Presarea stratului de culoare impregnat.* Intervenția se face cu atenție, prin reveniri succesive, folosind diferențiat în funcție de caz, fie un rulou elastic fie un tampon elastic sau un burete de mare, presându-se ușor peste o folie de hârtie japoneză.
- d) *Cercetarea zonei tratate.* Aceasta se face pentru a determina refacerea coeziunii stratului de culoare la suport. Se realizează prin verificarea în lumină razantă și prin teste de contact. În funcție de această cercetare, operațiunile se reiau până la asigurarea totală a coeziunii stratului de culoare. Revenirile se adaugă la norma de timp/consumul de ore.

Resurse	UM	A.1.2.1	A.1.2.2	A.1.2.3	A.1.2.4	A.1.2.5	A.1.2.6
MATERIALE							
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.001	0.00125	0.00150	0.00180	0.00250	0.00310
Vată	kg	0.00200	0.00250	0.00300	0.00360	0.00500	0.00620
Lista anexă - Solvenți	litru	0.015	0.01875	0.02250	0.02700	0.03750	0.04650
Folie plastic	mp	0.01	0.01250	0.01500	0.01800	0.02500	0.03100
Hârtie japoneză	mp	0.01	0.01250	0.01500	0.01800	0.02500	0.03100
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5
MANOPERA							
Restaurator	ore	0.20	0.25	0.30	0.36	0.50	0.62

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru procent de degradare sub 30%, se scade:

Resurse	UM	A.1.2.1	A.1.2.2	A.1.2.3	A.1.2.4	A.1.2.5	A.1.2.6
MATERIALE							
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.0001875	0.000225	0.00027	0.000375	0.000465
Vată	kg	0.0003	0.000375	0.00045	0.00054	0.00075	0.00093
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.0028125	0.003375	0.00405	0.005625	0.006975
Folie plastic	mp	0.0015	0.001875	0.00225	0.0027	0.00375	0.00465
Hârtie japoneză	mp	0.0015	0.001875	0.00225	0.0027	0.00375	0.00465
MANOPERA							
Restaurator	ore	0.03	0.0375	0.045	0.054	0.075	0.093

Corecție 02

Pentru procent de degradare peste 50%, se adaugă:

Resurse	UM	A.1.2.1	A.1.2.2	A.1.2.3	A.1.2.4	A.1.2.5	A.1.2.6
MATERIALE							
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.0001875	0.000225	0.00027	0.000375	0.000465
Vată	kg	0.0003	0.000375	0.00045	0.00054	0.00075	0.00093
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.0028125	0.003375	0.00405	0.005625	0.006975
Folie plastic	mp	0.0015	0.001875	0.00225	0.0027	0.00375	0.00465
Hârtie japoneză	mp	0.0015	0.001875	0.00225	0.0027	0.00375	0.00465
MANOPERA							
Restaurator	ore	0.03	0.0375	0.045	0.054	0.075	0.093

Corecție 03

Pentru lucrări la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	A.1.2.1	A.1.2.2	A.1.2.3
MANOPERA				
Restaurator atestat	ore	0.138	0.150	0.186

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

A.1.3. CONSOLIDAREA STRATULUI DE CULOARE DESPRINS ÎMPREUNĂ CU STRATUL DE PREPARAȚIE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.1.3.1	Consolidarea stratului de culoare desprins împreună cu stratul de preparație - forme de degradare cu procent între 30-50% pe mp - situate pe suprafețe verticale
A.1.3.2	Consolidarea stratului de culoare desprins împreună cu stratul de preparație - forme de degradare cu procent între 30-50% pe mp - situate pe arce, bolți, tavane
A.1.3.3	Consolidarea stratului de culoare desprins împreună cu stratul de preparație - forme de degradare cu procent între 30-50% pe mp - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.1.3 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Pregătirea zonelor desprinse.* Într-o primă etapă se va urmări îndepărtarea pulberilor provenite din stratul suport prin folosirea succesivă a unui jet de aer controlat, urmat de deschiderea capilarelor cu mijloace umede. Prin această intervenție se vor antrena resturile desprinse și se va da posibilitatea dispersării adezivului. În situațiile de desprinderi mai extinse datorate unor reparații cu mortare de ciment care au împins marginile lacunelor, se va asigura zona afectată cu hârtie japoneză cu textură mai consistentă.

b) *Prima impregnare a zonelor desprinse.* Într-o primă fază se va stabili concentrația adezivului/consolidantului ales, în funcție de gradul de saturare a stratului suport. Se va urmări introducerea adezivului prin injecție cu seringă până la saturarea zonei. Prin această impregnare se va urmări, pe de-o parte consolidarea suportului friabilizat și pe de altă parte, asigurarea aderenței între cele două componente.

c) *Presarea stratului de culoare impregnat.* Intervenția se face cu atenție, cu reveniri succesive folosind local un tampon semielastic presându-se ușor peste un material protector (folie de plastic).

Cercetarea zonei tratate. Aceasta se face pentru a determina refacerea adeziunii dintre straturi. Se realizează prin verificarea zonei în lumină razantă.

Resurse	UM	A.1.3.1	A.1.3.2	A.1.3.3
MATERIALE				
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00100	0.00109	0.00135
Var pastă vechi	mc	0.00200	0.00217	0.00270
Vată	kg	0.00200	0.00217	0.00270
Lista anexă - Solvenți	litru	0.01500	0.01630	0.02022
Folie plastic	mp	0.01000	0.01087	0.01348
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01087	0.01348
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.460	0.500	0.620

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru procent de degradare sub 30%, se scade:

Resurse	UM	A.1.3.1	A.1.3.2	A.1.3.3
MATERIALE				
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.00016	0.00020
Var pastă vechi	mc	0.00030	0.00033	0.00040
Vată	kg	0.00030	0.00033	0.00040
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.00245	0.00303
Folie plastic	mp	0.00150	0.00163	0.00202
Hârtie japoneză	mp	0.00150	0.00163	0.00202
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.069	0.075	0.093

Corecție 02

Pentru procent de degradare peste 50%, se adaugă:

Resurse	UM	A.1.3.1	A.1.3.2	A.1.2.3.3
MATERIALE				
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.00016	0.00020
Var pastă vechi	mc	0.00030	0.00033	0.00040
Vată	kg	0.00030	0.00033	0.00040
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.00245	0.00303
Folie plastic	mp	0.00150	0.00163	0.00202
Hârtie japoneză	mp	0.00150	0.00163	0.00202
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.069	0.075	0.093

Corecție 03

Pentru lucrări la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	A.1.3.1	A.1.3.2	A.1.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.138	0.150	0.186

A.1.4 CONSOLIDAREA FOIȚEI DE AUR ÎN CURS DE DEGRADARE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.1.4.1	Consolidarea foiței metalice (aur, argint, etc.) în curs de degradare, în procent 30-50% sub formă de solziri/ pante de acoperiș, la interior, suprafețe verticale
A.1.4.2	Consolidarea foiței metalice (aur, argint, etc.) în curs de degradare, în procent 30-50% sub formă de solziri/ pante de acoperiș, la interior, arce, bolți, tavane
A.1.4.3	Consolidarea foiței metalice (aur, argint, etc.) în curs de degradare, în procent 30-50% sub formă de solziri/ pante de acoperiș, la interior, profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.1.4 Proces tehnologic. Sub-operațiuni

a) *Impregnarea stratului suport al foiței metalice (de aur, argint etc.).* Se vor identifica prin analize fizico-chimice tehnica și materialele utilizate la aplicarea foiței metalice. În funcție de rezultate, vor fi selectați solvenții și adezivii ce vor fi utilizați pentru consolidare. După stabilirea tipului și concentrației adezivului se va urmări gradul de aderență a stratului de foiță metalică la suprafața stratului de culoare sau la preparație. Se va urmări introducerea adezivului prin picurare cu seringă sau pensule fine, treptat, până la obținerea aderenței.

b) *Presarea stratului de foiță după introducerea adezivului.* Operațiunea se realizează pentru a determina refacerea aderenței stratului de foiță metalică la preparație. Efectul operațiunii de presare a stratului desprins și aderența pe suprafață a ariilor pe care s-a intervenit se va verifica în lumină dirijată. În funcție de rezultatul verificării, operațiunile se reiau până la asigurarea totală a aderenței stratului de foiță metalică.

Observație: În funcție de revenirile pe aceeași suprafață se va multiplica numărul de ore.

Resurse	UM	A.1.4.1	A.1.4.2	A.1.4.3
MATERIALE				
Lista anexă - Adezivi	kg	0.001	0.00176	0.00194
Lista anexă - Solvenți	litru	0.015	0.02647	0.02912
Vată	kg	0.002	0.00353	0.00388
Folie plastic	mp	0.01	0.01765	0.01941
Hârtie japoneză	mp	0.01	0.01765	0.01941
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERA				
Restaurator	ore	0.34	0.60	0.66

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru procent de degradare sub 30%, se scade:

Resurse	UM	A.1.4.1	A.1.4.2	A.1.4.3
MATERIALE				
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.000264706	0.000291176
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.003970588	0.004367647
Hârtie japoneză	mp	0.0015	0.002647059	0.002911765
MANOPERA				
Restaurator	ore	0.051	0.09	0.099

Corecție 02

Pentru procent de degradare peste 50%

Resurse	UM	A.1.4.1	A.1.4.2	A.1.4.3
MATERIALE				
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00015	0.000264706	0.000291176
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00225	0.003970588	0.004367647
Hârtie japoneză	mp	0.0015	0.002647059	0.002911765
MANOPERA				
Restaurator	ore	0.051	0.09	0.099

Corecție 03

Pentru lucrări la exterior

Resurse	UM	A.1.4.1	A.1.4.2	A.1.4.3
MANOPERA				
Restaurator	ore	0.102	0.18	0.198

A.2.1. ÎNDEPARTAREA SUPRAPUNERILOR DE MORTARE DE VAR ȘI NISIP (cu sau fără adaosuri de întărire) AFLATE PE STRATUL DE CULOARE CU SUPORT REZISTENT
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.2.1.1	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare subțiri, slabe și cu aderență mică (formate din var și nisip) - situate pe suprafețe verticale
A.2.1.2	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare subțiri, slabe și cu aderență mică (formate din var și nisip) - situate pe arce, bolți, tavane
A.2.1.3	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare subțiri, slabe și cu aderență mică (formate din var și nisip) - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
A.2.1.4	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare groase cu duritate și aderență medie (ce conțin adaosuri de întărire) - situate pe suprafețe verticale
A.2.1.5	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare groase cu duritate și aderență medie (ce conțin adaosuri de întărire) - situate pe arce, bolți, tavane
A.2.1.6	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare groase cu duritate și aderență medie (ce conțin adaosuri de întărire) - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
A.2.1.7	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare cu duritate și aderență mare (mortare cu ciment) - situate pe suprafețe verticale
A.2.1.8	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare cu duritate și aderență mare (mortare cu ciment) - situate pe arce, bolți, tavane
A.2.1.9	Îndepărtarea suprapunerilor de mortare de var și nisip (cu sau fără adaosuri de întărire) aflate pe stratul de culoare cu suport rezistent - mortare cu duritate și aderență mare (mortare cu ciment) - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.2.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Îndepărtarea prin mijloace mecanice a mortarelor de reparație suprapuse stratului de culoare și a mortarelor cu compoziția diferită de cea originală.* Suprapunerile de mortare de pe stratul de culoare se îndepărtează prin degroșări (subțieri) succesive folosind mijloace mecanice, alternate, după caz, cu comprese umede.
- b) *Îndepărtarea prin procedee fizico-chimice a voalurilor rămase în urma degroșării.* Voalurile rămase pe suprafața stratului de culoare în urma degroșării mortarelor se scot folosind succesiv comprese umectate/îmbibate, cu diferite substanțe ce le solubilizează sau le înmoaie, intervenindu-se apoi prin metode mecanice pentru îndepărtarea urmelor rămase după ridicarea compreselor.

Norma include și îndepărtarea urmelor/ voalurilor ce rămân în urma îndepărtării mortarelor.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Resurse	UM	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.1.5	A.2.1.6	A.2.1.7	A.2.1.8	A.2.1.9
MATERIALE										
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01636	0.02182	0.02455	0.03364	0.03636	0.04273	0.05182	0.06000
Pastă hârtie	kg	0.00200	0.00327	0.00436	0.00491	0.00673	0.00727	0.00855	0.01036	0.01200
Apă deionizată	litru	0.01000	0.01636	0.02182	0.02455	0.03364	0.03636	0.04273	0.05182	0.06000
Carbonat de amoniu	kg	0.00300	0.00491	0.00655	0.00736	0.01009	0.01091	0.01282	0.01555	0.01800
CMC	kg	0.00020	0.00033	0.00044	0.00049	0.00067	0.00073	0.00085	0.00104	0.00120
Folie plastic	mp	0.01000	0.01636	0.02182	0.02455	0.03364	0.03636	0.04273	0.05182	0.06000
Vată	kg	0.00200	0.00327	0.00436	0.00491	0.00673	0.00727	0.00855	0.01036	0.01200
Material mărunț consumabil	%	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.220	0.360	0.480	0.540	0.740	0.800	0.940	1.140	1.320
UTILAJ										
Aspirator industrial	ore	0.022	0.036	0.048	0.054	0.074	0.080	0.094	0.114	0.132

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă

Resurse	UM	A.2.1.1	A.2.1.2	A.2.1.3	A.2.1.4	A.2.1.5	A.2.1.6	A.2.1.7	A.2.1.8	A.2.1.9
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.011	0.018	0.024	0.027	0.037	0.040	0.047	0.057	0.066

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

**A.2.2 ÎNDEPĂRTAREA PREPARAȚIEI STRATULUI/ STRATURILOR DE PICTURĂ SUPRAPUSE ORIGINALULUI (glet de ipsos, grunduri ale repictărilor ulterioare originalului)
Se măsoară la dmp suprafață murală**

Cod	Operațiune
A.2.2.1	Îndepărtarea preparației stratului/ straturilor de pictura suprapuse originalului (glet de ipsos, grunduri ale repictărilor ulterioare originalului) - suprapuneri situate pe suprafețe verticale
A.2.2.2	Îndepărtarea preparației stratului/ straturilor de pictura suprapuse originalului (glet de ipsos, grunduri ale repictărilor ulterioare originalului) - suprapuneri situate pe arce, bolți, tavane
A.2.2.3	Îndepărtarea preparației stratului/ straturilor de pictura suprapuse originalului (glet de ipsos, grunduri ale repictărilor ulterioare originalului) - suprapuneri situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.2.2. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Îndepărtarea preparațiilor prin metode uscate.* Operațiunea se execută prin metode mecanice îndepărtând succesiv din grosimea straturilor de preparație până la limita suprafeței stratului pictural, fără a-l pune în pericol.
- b) *Îndepărtarea preparațiilor prin metode umede.* Se aplică comprese cu diverse substanțe chimice pentru a înmuia sau transforma urmele rămase, apoi se îndepărtează compresa și se curăță zona folosind tampoane umezite.

Resurse	UM	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3
MATERIALE				
Apă deionizată	litru	0.00300	0.00429	0.00525
Vată	kg	0.00200	0.00286	0.00350
Pastă de hârtie	kg	0.00200	0.00286	0.00350
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01429	0.01750
AEA	litru	0.00300	0.00429	0.00525
Carbonat de amoniu	kg	0.00300	0.00429	0.00525
CMC	kg	0.00020	0.00029	0.00035
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.560	0.800	0.980
UTILAJ				
Aspirator industrial	ore	0.056	0.080	0.098

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru lucrări la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	A.2.2.1	A.2.2.2	A.2.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.168	0.240	0.294

A.2.3 ÎNDEPĂRTAREA ZUGRAVELILOR/ VĂRUIELILOR SUPRAPUSE ORIGINALULUI FĂRĂ LIANȚI PROTEICI
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.2.3.1	Îndepărtarea zugrăvelilor/ văruielilor suprapuse originalului fără lianți proteici - suprapuneri de zugrăveli pe bază de hume slabe, cu strat de culoare bine conservat - situate pe suprafețe verticale
A.2.3.2	Îndepărtarea zugrăvelilor/ văruielilor suprapuse originalului fără lianți proteici - suprapuneri de zugrăveli pe bază de hume slabe, cu strat de culoare bine conservat - situate pe arce, bolți, tavane
A.2.3.3	Îndepărtarea zugrăvelilor/ văruielilor suprapuse originalului fără lianți proteici - suprapuneri de zugrăveli pe bază de hume slabe, cu strat de culoare bine conservat - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
A.2.3.4	Îndepărtarea zugrăvelilor/ văruielilor suprapuse originalului fără lianți proteici - suprapuneri de zugrăveli pe bază de var, durizate și aderente, cu strat de culoare bine conservat - situate pe suprafețe verticale
A.2.3.5	Îndepărtarea zugrăvelilor/ văruielilor suprapuse originalului fără lianți proteici - suprapuneri de zugrăveli pe bază de var, durizate și aderente, cu strat de culoare bine conservat - situate pe arce, bolți, tavane
A.2.3.6	Îndepărtarea zugrăvelilor/ văruielilor suprapuse originalului fără lianți proteici - suprapuneri de zugrăveli pe bază de var, durizate și aderente, cu strat de culoare bine conservat - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.2.3. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Îndepărtarea zugrăvelilor / văruielilor prin metode uscate.* Operațiunea se execută prin metode mecanice îndepărtând succesiv din grosimea straturilor respective până la limita suprafeței stratului pictural, fără a-l pune în pericol.
- b) *Îndepărtarea prin procedee fizico-chimice a voalurilor rămase în urma degroșării.* Voalurile rămase pe suprafața stratului de culoare în urma îndepărtării văruielilor se scot folosind comprese succesive cu diferite substanțe ce le solubilizează sau le înmoaie, intervenindu-se apoi prin metode mecanice pentru îndepărtarea urmelor rămase după ridicarea compreselor.

Este inclusă în normă și curățarea urmelor/ voalurilor ce rămân după îndepărtarea suprapunerilor.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Resurse	UM	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.2.3.5	A.2.3.6
MATERIALE							
Apă deionizată	litru	0.01000	0.02000	0.02500	0.02875	0.04500	0.06000
Vată	kg	0.00200	0.00400	0.00500	0.00575	0.00900	0.01200
Pastă de hârtie	kg	0.00200	0.00400	0.00500	0.00575	0.00900	0.01200
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.02000	0.02500	0.02875	0.04500	0.06000
AEA	litru	0.00300	0.00600	0.00750	0.00863	0.01350	0.01800
Carbonat de amoniu	kg	0.00300	0.00600	0.00750	0.00863	0.01350	0.01800
CMC	kg	0.00020	0.00040	0.00050	0.00058	0.00090	0.00120
Material mărunț consumabil	%	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.160	0.320	0.400	0.460	0.720	0.960
UTILAJ							
Aspirator industrial	ore	0.016	0.032	0.040	0.046	0.072	0.096

Corecție 01

Pentru suprapuneri pe strat de culoare fragilizat, pulverulent - se adaugă:

Resurse	UM	A.2.3.1	A.2.3.2	A.2.3.3	A.2.3.4	A.2.3.5	A.2.3.6
MATERIALE							
Apă deionizată	litru	0.00500	0.01000	0.01250	0.01438	0.02250	0.03000
Vată	kg	0.00100	0.00200	0.00250	0.00288	0.00450	0.00600
Pastă de hârtie	kg	0.00100	0.00200	0.00250	0.00288	0.00450	0.00600
Hârtie japoneză	mp	0.00500	0.01000	0.01250	0.01438	0.02250	0.03000
AEA	litru	0.00150	0.00300	0.00375	0.00431	0.00675	0.00900
Carbonat de amoniu	kg	0.00150	0.00300	0.00375	0.00431	0.00675	0.00900
CMC	kg	0.00010	0.00020	0.00025	0.00029	0.00045	0.00060
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.080	0.160	0.200	0.230	0.360	0.480
UTILAJ							
Aspirator industrial	ore	0.008	0.016	0.020	0.023	0.036	0.048

A.2.4 ÎNDEPARTAREA PRIN MIJLOACE MECANICE A CORPURILOR STRĂINE
Se măsoară la bucată

Cod	Operațiune
A.2.4.1	Îndepărtarea prin mijloace mecanice a corpurilor străine: cuie, agățători, agrafe, dibluri

A.2.4. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Tratamente de consolidare preventivă. În zonele adiacente diferitelor corpuri străine se vor efectua, după caz, operațiuni de consolidare a stratului suport prin asigurarea marginilor fracturate, cu foiță de protecție sau tivire și consolidarea acestora. Pe aceste zone, în funcție de situație, se va consolida stratul de culoare.

Îndepărtarea prin procedee mecanice a cuielor, diblurilor, bridelor metalice sau altor obiecte străine. Obiectele metalice introduse în straturile de preparație sau aplicate pe stratul de culoare cu rol utilitar sau de înfrumusețare se îndepărtează cu foarte multă grijă folosind mijloace mecanice pentru a nu provoca noi leziuni atât stratului de culoare cât și stratului suport.

Îndepărtarea cuiburilor și a excrementelor (de păsări/ liliaci). Îndepărtarea acestor materiale străine se realizează prin mijloace mecanice umede sau uscate. În zona cuiburilor se umectează local și se îndepărtează mecanic, din aproape în aproape. În situațiile în care stratul de culoare și-a pierdut parțial coeziunea, se vor realiza, local, preconsolidări. De asemenea, prin intermediul unei foițe japoneze se efectuează, preventiv, un tratament de biocidare. Îndepărtarea excrementelor, de la caz la caz, se realizează prin mijloace mecanice dure sau mai puțin dure, în combinație cu umectări prin tamponare cu apă alcoolizată a zonelor afectate. Preventiv, se efectuează un tratament de biocidare.

Tratamente de consolidare preventivă. În zonele adiacente diferitelor corpuri străine se vor efectua, după caz, operațiuni de consolidare a stratului suport prin asigurarea marginilor fracturate, cu foiță de protecție sau tivire și consolidarea acestora. Pe aceste zone, în funcție de situație, se va consolida stratul de culoare.

Resurse	UM	A.2.4.1
MANOPERĂ		
Restaurator specializat	ore	1.000

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

A.3.1 CURĂȚAREA DEPUNERILOR NEADERENTE (praf, fum, săruri insulare) PRIN MIJLOACE MECANICE USCATE
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.3.1.1	Curățarea depunerilor neaderente (praf, fum, săruri insulare) prin mijloace mecanice uscate - suprafețe verticale cu strat de culoare bine conservat
A.3.1.2	Curățarea depunerilor neaderente (praf, fum, săruri insulare) prin mijloace mecanice uscate - suprafețe verticale cu strat pictural fragil, decoeziv (ce permite acțiunea mecanică)
A.3.1.3	Curățarea depunerilor neaderente (praf, fum, săruri insulare) prin mijloace mecanice uscate - arce, bolți, tavane cu strat pictural bine conservat
A.3.1.4	Curățarea depunerilor neaderente (praf, fum, săruri insulare) prin mijloace mecanice uscate - arce, bolți, tavane cu strat pictural fragil, decoeziv (ce permite acțiunea mecanică)
A.3.1.5	Curățarea depunerilor neaderente (praf, fum, săruri insulare) prin mijloace mecanice uscate - profilaturi și stucaturi cu strat pictural bine conservat
A.3.1.6	Curățarea depunerilor neaderente (praf, fum, săruri insulare) prin mijloace mecanice uscate - profilaturi și stucaturi cu strat pictural fragil, decoeziv (ce permite acțiunea mecanică)

A.3.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Curățarea zonei în funcție de starea de conservare a stratului de culoare.* Prin această operațiune se urmărește identificarea zonelor sensibile privind aderența stratului de culoare și consemnarea acestora pe fotografii sau relevee. Asupra zonelor degradate se va aplica un tratament diferențiat.
- b) *Curățarea depunerilor neaderente (săruri solubile).* Prin această operațiune se urmărește îndepărtarea acumulărilor de praf, fum și a voalurilor insulare albe.

Operațiunea se execută prin mijloace mecanice uscate, cu pensule moi și foarte moi. Se vorocoli zonele care prezintă exfolieri.

Resurse	UM	A.3.1.1	A.3.1.2	A.3.1.3	A.3.1.4	A.3.1.5	A.3.1.6
MATERIALE							
Vată	kg	0.00300	0.00400	0.00500	0.00767	0.00900	0.01000
Material mărunț consumabil	%	25	25	25	25	25	25
MANOPERĂ							
Restaurator atestat	ore	0.090	0.120	0.150	0.230	0.270	0.300

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

A.3.2 CURĂȚAREA DEPUNERILOR ADERENTE DE FUNINGINE, GUDROANE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.3.2.1	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - suprafețe verticale cu strat pictural bine conservat
A.3.2.2	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - suprafețe verticale cu strat pictural fragil, decoeziv
A.3.2.3	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - arce, bolți, tavane cu strat pictural bine conservat
A.3.2.4	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - arce, bolți, tavane cu strat pictural fragil, decoeziv
A.3.2.5	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - profilaturi și stucaturi cu strat pictural bine conservat
A.3.2.6	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - profilaturi și stucaturi cu strat pictural fragil, decoeziv
A.3.2.7	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - suprafețe ornamental aurite situate vertical
A.3.2.8	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - suprafețe ornamental aurite situate pe arce, bolți, tavane
A.3.2.9	Curățarea depunerilor aderente de funingine, gudroane - suprafețe ornamental aurite situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.3.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Teste de aderență a stratului de culoare.* Testele vor urmări cu precădere folosirea solvenților polari pentru depunerile solubile în medii apoase tensioactive fără a reacționa cu verniurile sau glasiurile de natură nepolară. Operațiunea se efectuează folosind mijloace uscate și umede, verificând fiecare culoare pe diferite zone. Testele se fac cu deosebită atenție pe suprafețe cât mai mici, fără insistență.

b) *Curățarea depunerilor de praf și fum prin mijloace fizico-chimice.* Operațiunea se execută prin aplicarea în compresă cu hârtie japoneză a unei soluții de carbonat de amoniu în diferite concentrații. Timpul de expunere al compresei se mărește prin aplicarea a 3-4 straturi de hârtie japoneză. În intervalul dintre comprese, dacă este nevoie, se va interveni mecanic cu gume noi de tip *wishab*, apoi suprafața se va clăti cu apă slab alcoolizată folosind bureți și tampoane de vată pentru absorbția excesului de umiditate.

Resurse	UM	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.2.5	A.3.2.6	A.3.2.7	A.3.2.8	A.3.2.9
MATERIALE										
Vată	kg	0.00300	0.00900	0.00600	0.01550	0.00750	0.01600	0.01700	0.02500	0.02900
Hârtie japoneză	mp	0.02000	0.06000	0.04000	0.10333	0.05000	0.10667	0.11333	0.16667	0.19333
Pastă de hârtie	kg	0.01000	0.03000	0.02000	0.05167	0.02500	0.05333	0.05667	0.08333	0.09667
Lista anexă - Solvenți	litru	0.01500	0.04500	0.03000	0.07750	0.03750	0.08000	0.08500	0.12500	0.14500
Apă distilată	litru	0.02000	0.06000	0.04000	0.10333	0.05000	0.10667	0.11333	0.16667	0.19333
Dezinfectant cationic	litru	0.01000	0.03000	0.02000	0.05167	0.02500	0.05333	0.05667	0.08333	0.09667
Hârtie filtru	coli	0.03000	0.09000	0.06000	0.15500	0.07500	0.16000	0.17000	0.25000	0.29000
CMC	kg	0.00050	0.00150	0.00100	0.00258	0.00125	0.00267	0.00283	0.00417	0.00483
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ										

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Restaurator atestat	ore	0.120	0.360	0.240	0.620	0.300	0.640	0.680	1.000	1.160
UTILAJ										
Aspirator industrial	ore	0.006	0.018	0.012	0.031	0.015	0.032	0.034	0.050	0.058

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	A.3.2.1	A.3.2.2	A.3.2.3	A.3.2.4	A.3.2.5	A.3.2.6	A.3.2.7	A.3.2.8	A.3.2.9
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	0.012	0.036	0.024	0.062	0.030	0.064	0.068	0.100	0.116

A.3.3 CURĂȚAREA DEPUNERILOR ADERENTE DE PRAF FIXAT ÎN PELICULE DE VERNIURI

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.3.3.1	Curățarea depunerilor aderente de praf fixat în pelicule de verniuri - situate pe suprafețe verticale
A.3.3.2	Curățarea depunerilor aderente de praf fixat în pelicule de verniuri - situate pe arce, bolți, tavane
A.3.3.3	Curățarea depunerilor aderente de praf fixat în pelicule de verniuri - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.3.3. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Îndepărtarea depunerilor aderente de praf și gudroane fixate în peliculele de verni, sau prin condens, pe suprafață.* Depunerile aderente vor fi îndepărtate cu mijloace fizico-chimice. În tehnica ulei, gradul de condensare este ridicat dată fiind absorbția redusă a suprafeței, iar acumulările de praf și gudroane ating un nivel ridicat de ancrasare. Se vor alterna mijloacele mecanice (gume tip *wishab*, radiere cu durități diferite, batoane cu fibră de sticlă), cu mijloace umede-chimice utilizând comprese umede, tampoane cu solvenți cu indici medii de nepolaritate.

Testele vor urmări neafectarea peliculelor de verni sau de glasiuri. Solvenții sau amestecurile diverse utilizate nu vor atinge forța de solubilizare a acestor pelicule filmogene.

Resurse	UM	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3
MATERIALE				
Vată	kg	0.00300	0.00600	0.01114
Hârtie japoneză	mp	0.02000	0.04000	0.07429
Pastă de hârtie	kg	0.01000	0.02000	0.03714
Lista anexă - Solvenți	litru	0.01500	0.03000	0.05571
Apă distilată	litru	0.02000	0.04000	0.07429
Dezinfectant cationic	litru	0.01000	0.02000	0.03714

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Hârtie filtru	coli	0.03000	0.06000	0.11143
CMC	kg	0.00050	0.00100	0.00186
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.140	0.280	0.520

Corecție 01

Pentru strat slab conservat, se adaugă:

Resurse	UM	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3
MATERIALE				
Vată	kg	0.00090	0.00180	0.00334
Hârtie japoneză	kg	0.00600	0.01200	0.02229
Pastă de hârtie	mp	0.00300	0.00600	0.01114
Lista anexă - Solvenți	kg	0.00450	0.00900	0.01671
Apă distilată	litru	0.00600	0.01200	0.02229
Dezinfectant cationic	litru	0.00300	0.00600	0.01114
Hârtie filtru	buc	0.00900	0.01800	0.03343
CMC	kg	0.00015	0.00030	0.00056
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.042	0.084	0.156

Corecție 02

Pentru strat bine și foarte bine conservat, se scade:

Resurse	UM	A.3.3.1	A.3.3.2	A.3.3.3
MATERIALE				
Vată	kg	0.00090	0.00180	0.00334
Hârtie japoneza	kg	0.00600	0.01200	0.02229
Pastă de hârtie	mp	0.00300	0.00600	0.01114
Lista anexă - Solvenți	kg	0.00450	0.00900	0.01671
Apă distilată	litru	0.00600	0.01200	0.02229
Dezinfectant cationic	litru	0.00300	0.00600	0.01114
Hârtie filtru	buc	0.00900	0.01800	0.03343
CMC	kg	0.00015	0.00030	0.00056

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.042	0.084	0.156

A.3.4 CURĂȚAREA DEPUNERILOR DE CEARĂ, PARAFINĂ
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.3.4.1	Curățarea depunerilor de ceară, parafină - depuneri situate pe suprafețe verticale ce acoperă 30% din suprafață
A.3.4.2	Curățarea depunerilor de ceară, parafină - depuneri situate pe suprafețe verticale ce acoperă 50% din suprafață
A.3.4.3	Curățarea depunerilor de ceară, parafină - depuneri situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi ce acoperă 30% din suprafață
A.3.4.4	Curățarea depunerilor de ceară, parafină - depuneri situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi ce acoperă 50% din suprafață

A.3.4 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Curățarea depunerilor de ceară/parafină în relief.* Suprapunerile de ceară / parafină peste stratul de culoare se îndepărtează, într-o primă fază, prin mijloace mecanice, urmărind prin degroșări succesive apropierea de stratul de culoare. După caz, se vor folosi succesiv comprese calde, prin hârtie de filtru.

b) *Curățarea depunerilor de ceară/parafină sub formă de pete.* Acestea se degroșează (dacă este cazul) prin metode mecanice, după care se aplică comprese cu solvenți (hidrocarburi aromatice) pentru a înmuia urmele rămase, apoi se îndepărtează compresa și se curăță din aproape în aproape, folosind tampoane umezite cu aceiași solvenți. Se vor avea în vedere măsurile de protecție pentru substanțe toxice și ușor inflamabile.

Resurse	UM	A.3.4.1	A.3.4.2	A.3.4.3	A.3.4.4
MATERIALE					
Folie plastic	mp	0.01000	0.01370	0.01222	0.01556
Vată	kg	0.00200	0.00274	0.00244	0.00311
Hârtie japoneza	mp	0.00500	0.00685	0.00611	0.00778
Pastă de hârtie	kg	0.00500	0.00685	0.00611	0.00778
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00500	0.00685	0.00611	0.00778
Apă distilată	litru	0.00500	0.00685	0.00611	0.00778
Hârtie filtru	coli	0.04000	0.05481	0.04889	0.06222
Folie aluminiu	mp	0.01000	0.01370	0.01222	0.01556
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5
MANOPERĂ					
Restaurator atestat	ore	0.540	0.740	0.660	0.840

Corecție 01

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Pentru utilizarea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	A.3.4.1	A.3.4.2	A.3.4.3	A.3.4.4
MANOPERĂ					
Restaurator atestat	ore	0.081	0.111	0.099	0.126

Corecție 02

Pentru acoperire sub 30%, se scade:

Resurse	UM	A.3.4.1	A.3.4.2	A.3.4.3	A.3.4.4
MATERIALE					
Folie PVC	kg	0.00150	0.00206	0.00183	0.00233
Vată	kg	0.00030	0.00041	0.00037	0.00047
Hârtie japoneza	mp	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Pastă de hârtie	kg	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Apă distilată	litru	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Hârtie filtru	coli	0.00600	0.00822	0.00733	0.00933
Folie aluminiu	mp	0.00150	0.00206	0.00183	0.00233
MANOPERĂ					
Restaurator atestat	ore	0.081	0.111	0.099	0.126

Corecție 03

Pentru acoperire peste 50%, se adună:

Resurse	UM	A.3.4.1	A.3.4.2	A.3.4.3	A.3.4.4
MATERIALE					
Folie PVC	kg	0.00150	0.00206	0.00183	0.00233
Vată	kg	0.00030	0.00041	0.00037	0.00047
Hârtie japoneză	mp	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Pastă de hârtie	kg	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Apă distilată	litru	0.00075	0.00103	0.00092	0.00117
Hârtie filtru	coli	0.00600	0.00822	0.00733	0.00933
Folie aluminiu	mp	0.00150	0.00206	0.00183	0.00233
MANOPERĂ					
Restaurator atestat	ore	0.081	0.111	0.099	0.126

A.3.5 CURĂȚAREA RĂȘINILOR NATURALE, SINTETICE, VERNIURI CU CEARĂ
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.3.5.1	Curățarea rășinilor naturale, sintetice, verniuri cu ceară - situate pe suprafețe verticale
A.3.5.2	Curățarea rășinilor naturale, sintetice, verniuri cu ceară - situate pe arce, bolți, tavane
A.3.5.3	Curățarea rășinilor naturale, sintetice, verniuri cu ceară - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.3.5. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Îndepărtarea verniurilor naturale cu ceară, brunisate sau a verniurilor sintetice.* Se vor utiliza solvenți sau amestecuri de solvenți compatibile cu gardul de polaritate/nepolaritate al acestor pelicule filmogene. Testele vor identifica natura rășinilor (alcoolice, terpenice sau sintetice), compoziția verniurilor (existența plastifiantului și caracterul lui - ulei, ceară, parafină, etc.).
- b) *Îndepărtarea/regenerarea (după caz) a verniului.* Se acționează progresiv, având astfel posibilitatea controlului asupra profunzimii acțiunii de gonflare/solubilizare a agentului de curățare. Se va avea în vedere egalizarea optimă a stratului cu grija permanentă pentru eventualele glasiuri colorate ce fac parte din efortul de creație a autorului și care pot fi constituite pe baza aceluiași verni. Se vor avea în vedere măsurile de protecție pentru substanțe toxice și ușor inflamabile.

Resurse	UM	A.3.5.1	A.3.5.2	A.3.5.3
MATERIALE				
Lista anexă - Solvenți	litru	0.02000	0.02867	0.03067
Hârtie filtru	coli	0.10000	0.14333	0.15333
Hârtie japoneză	mp	0.01500	0.02150	0.02300
Pastă de hârtie	kg	0.00500	0.00717	0.00767
CMC	kg	0.00020	0.00029	0.00031
Folie aluminiu	mp	0.01000	0.01433	0.01533
Folie plastic	mp	0.01000	0.01433	0.01533
Vată	kg	0.00500	0.00717	0.00767
Material mărunț consumabil	%	8	8	8
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.600	0.860	0.920
UTILAJ				
Aspirator industrial	ore	0.030	0.043	0.046
Compresor de aer	ore	0.030	0.043	0.046

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă

Resurse	UM	A.3.5.1	A.3.5.2	A.3.5.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.300	0.430	0.460

A.3.6 CURĂȚAREA, ÎNDEPĂRTAREA REPICȚĂRILOR *A SECCO*

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.3.6.1	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - repicțările cu lianți slabi situate pe suprafețe verticale
A.3.6.2	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - repicțările cu lianți slabi situate pe arce, bolți, tavane
A.3.6.3	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - repicțările cu lianți slabi situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
A.3.6.4	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - repicțările cu lianți puternici (tehnică ulei, verni, tempera grasă) situate pe suprafețe verticale
A.3.6.5	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - repicțările cu lianți puternici (tehnică ulei, verni, tempera grasă) situate pe arce, bolți, tavane
A.3.6.6	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - repicțările cu lianți puternici (tehnică ulei, verni, tempera grasă) situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
A.3.6.7	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - suprapuneri, combinații între repicțări cu lianți slabi și puternici situate pe suprafețe verticale
A.3.6.8	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - suprapuneri, combinații între repicțări cu lianți slabi și puternici situate pe arce, bolți, tavane
A.3.6.9	Curățarea, îndepărtarea repicțării <i>a secco</i> - suprapuneri, combinații între repicțări cu lianți slabi și puternici situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.3.6 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Înlăturarea repicțării *a secco*. Diverșii lianți ai repicțării *a secco* pot fi slabi (tempere cu ou, cu clei), sau puternici (ulei, caseina, verniuri utilizate ca mediumuri), dar și combinații între aceste componente în diverse emulsii sau chiar emulsii sintetice pe bază de acril și vinil. Îndepărtarea acestor repicțări se va realiza testând soluții apoase cu tensioactivi, diverse combinații de solvenți organici neutri și în proporții mici compuși halogenați sau combinații cu azot. Testele se vor efectua pe zone mici, cu strat pictural bine conservat, utilizând tamponul de vată sau aplicarea agentului de curățare în comprese cu geluri diverse. Se va monitoriza timpul de expunere al compresei. Se vor avea în vedere măsurile de protecție pentru substanțe toxice și ușor inflamabile.

Resurse	UM	A.3.6.1	A.3.6.2	A.3.6.3	A.3.6.4	A.3.6.5	A.3.6.6	A.3.6.7	A.3.6.8	A.3.6.9
MATERIALE										
Vată	kg	0.00300	0.00450	0.00550	0.00600	0.00850	0.01100	0.01383	0.01617	0.01117
Hârtie japoneză	mp	0.02000	0.03000	0.03667	0.04000	0.05667	0.07333	0.09222	0.10778	0.07444
Pastă de hârtie	kg	0.00500	0.00750	0.00917	0.01000	0.01417	0.01833	0.02306	0.02694	0.01861

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Lista anexă - Solvenți	litru	0.05000	0.07500	0.09167	0.10000	0.14167	0.18333	0.23056	0.26944	0.18611
Apă distilată	litru	0.05000	0.07500	0.09167	0.10000	0.14167	0.18333	0.23056	0.26944	0.18611
Folie aluminiu	mp	0.01500	0.02250	0.02750	0.03000	0.04250	0.05500	0.06917	0.08083	0.05583
Folie plastic	mp	0.01000	0.01500	0.01833	0.02000	0.02833	0.03667	0.04611	0.05389	0.03722
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	0.360	0.540	0.660	0.720	1.020	1.320	1.660	1.940	1.340
UTILAJ										
Aspirator industrial	ore	0.00720	0.01080	0.01320	0.01440	0.02040	0.02640	0.03320	0.03880	0.02680
Compresor de aer	ore	0.00720	0.01080	0.01320	0.01440	0.02040	0.02640	0.03320	0.03880	0.02680
Aparat de curățat cu jet de abur	ore	0.01800	0.02700	0.03300	0.03600	0.05100	0.06600	0.08300	0.09700	0.06700

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	A.3.6.1	A.3.6.2	A.3.6.3	A.3.6.4	A.3.6.5	A.3.6.6	A.3.6.7	A.3.6.8	A.3.6.9
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	0.108	0.162	0.198	0.216	0.306	0.396	0.498	0.582	0.402

Corecție 02

Pentru repictări aplicate pe grund, se adaugă:

Resurse	UM	A.3.6.1	A.3.6.2	A.3.6.3	A.3.6.4	A.3.6.5	A.3.6.6	A.3.6.7	A.3.6.8	A.3.6.9
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	0.180	0.270	0.330	0.360	0.510	0.660	0.830	0.970	0.670

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

A.4.1 ÎNDEPĂRTAREA SĂRURILOR SOLUBILE PRIN MIJLOACE MECANICE UMEDE
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.4.1.1	Îndepărtarea sărurilor solubile prin mijloace mecanice umede - situate pe suprafețe verticale
A.4.1.2	Îndepărtarea sărurilor solubile prin mijloace mecanice umede - situate pe arce, bolți, tavane
A.4.1.3	Îndepărtarea sărurilor solubile prin mijloace mecanice umede - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.4.1. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Îndepărtarea preliminară a sărurilor solubile.* După identificarea tipurilor de săruri și consemnarea pe relevu a extinderii fiecăruia, acestea se vor îndepărta mecanic, folosind pensule moi, cu evitarea zonelor cu strat de culoare în proces de degradare. Apoi se va interveni cu radiere cu durități diferite.
- b) *Îndepărtarea și extragerea sărurilor solubile.* Pentru limitarea evoluției ulterioare a acestora se va interveni la nivelul stratului suport prin extragerea parțială a sărurilor. În acest sens, se va aplica un strat de hârtie japoneză, comprese umede cu pastă de hârtie, urmărind în felul acesta schimbarea suprafeței de evaporare. Se va avea în vedere controlarea acestei operațiuni evitând solubilizarea/extragerea completă a sărurilor aflate în suport.

Resurse	UM	A.4.1.1	A.4.1.2	A.4.1.3
MATERIALE				
Pastă de hârtie	kg	0.10000	0.18182	0.23122
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01818	0.23352
Apă	mc	0.00020	0.00036	0.00085
Vată	kg	0.00300	0.00545	0.00785
Hârtie filtru	coli	0.06000	0.10909	0.13809
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.110	0.200	0.280

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă

Resurse	UM	A.4.1.1	A.4.1.2	A.4.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.033	0.060	0.075

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

A.4.2 CURĂȚAREA SĂRURILOR GREU SOLUBILE (VOALURI, CRUSTE)
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.4.2.1	Curățarea sărurilor greu solubile (voaluri, cruste) - situate pe suprafețe verticale
A.4.2.2	Curățarea sărurilor greu solubile (voaluri, cruste) - situate pe arce, bolți, tavane
A.4.2.3	Curățarea sărurilor greu solubile (voaluri, cruste) - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

A.4.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Curățarea depunerilor saline prin mijloace fizico-chimice. Operațiunea se efectuează prin aplicarea într-o compresă de hârtie japoneză a unei soluții de carbonat de amoniu în diverse concentrații. Timpul de expunere al compresei se mărește prin aplicarea a 3-4 straturi de hârtie japoneză. În intervalul dintre comprese, se intervine local cu mijloace mecanice ușor abrazive prin care se degroșează aglomerările de săruri insolubile. Operațiunea se repetă până la înlăturarea acestora, fie ea și parțială, în limita conservării stratului de culoare

Resurse	UM	A.4.2.1	A.4.2.2	A.4.2.3
MATERIALE				
Substanțe bazice volatile	kg	0.00600	0.00900	0.01090
Agenți tensioactivi	litru	0.01000	0.01500	0.02300
Schimbători de ioni	kg	0.01000	0.01500	0.01750
Pastă de hârtie	kg	0.10000	0.15000	0.17800
Folie plastic	mp	0.01000	0.01500	0.01800
Folie aluminiu	mp	0.01000	0.01500	0.01800
Vată	kg	0.00300	0.00450	0.00610
Apă distilată	litru	0.03000	0.04500	0.00610
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01500	0.01800
Hârtie filtru	coli	0.30000	0.45000	0.59000
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.200	0.300	0.400

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru utilizarea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	A.4.2.1	A.4.2.2	A.4.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.060	0.090	0.990

Corecție 02

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	A.4.2.1	A.4.2.2	A.4.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.060	0.090	0.120

A.4.3 ÎNDEPĂRTAREA SĂRURILOR INSOLUBILE PRIN MIJLOACE MECANICE ȘI CHIMICE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
A.4.3.1	îndepărtarea sărurilor insolubile prin mijloace mecanice și chimice - situate pe suprafețe verticale
A.4.3.2	îndepărtarea sărurilor insolubile prin mijloace mecanice și chimice - situate pe arce, bolți, tavane
A.4.3.3	îndepărtarea sărurilor insolubile prin mijloace mecanice și chimice - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

Resurse	UM	A.4.3.1	A.4.3.2	A.4.3.3
MATERIALE				
Substanțe bazice volatile	kg	0.00600	0.00990	0.01250
Agenți tensioactivi	litru	0.01000	0.01651	0.01950
Schimbători de ioni	kg	0.01000	0.01651	0.01950
Pastă de hârtie	kg	0.10000	0.16506	0.11100
Folie plastic	mp	0.01000	0.01651	0.02100
Folie aluminiu	mp	0.01000	0.01651	0.02100
Vată	kg	0.00300	0.00495	0.00650
Hârtie japoneză	mp	0.00500	0.00825	0.01050
Hârtie filtru	coli	0.15000	0.24759	0.28750
Material mărunț consumabil	%	5	5	

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.830	1.370	1.500
UTILAJ				
Aparat de curățat cu jet de abur	ore	0.0415	0.0685	0.0825

Corecție 01

Pentru utilizarea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	A.4.3.1	A.4.3.2	A.4.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.249	0.411	0.641

Corecție 02

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	A.4.3.1	A.4.3.2	A.4.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.249	0.411	0.641

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CAPITOLUL B

INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI SUPORT (*arriccio* și *intonaco*)

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A *SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.	INTERVENȚII LA NIVELUL STRATULUI SUPORT (<i>arriccio și intonaco</i>)
B.1.1	ASIGURAREA PROVIZORIE A MARGINILOR STRATULUI SUPORT DESPRINS, FRACTURAT
B.1.2	ANCORAREA PUNCTUALĂ A MARGINILOR STRATULUI SUPORT DESPRINS, FRACTURAT
B.2.1	CURĂȚAREA STRATULUI SUPORT DIN LACUNE, FISURI
B.2.2	INDEPĂRTAREA DE PE STRATUL DE CULOARE A MORTARELOR, MATERIALELOR NECORESPUNZĂTOARE ALE INTERVENȚIILOR ANTERIOARE
B.2.3	INDEPĂRTAREA MORTARELOR, REPARAȚIILOR NECORESPUNZĂTOARE DIN LACUNE
B.3.1	CONSOLIDAREA PRIN IMPREGNARE A STRATULUI SUPORT FRIABIL (<i>arriccio și intonaco</i>)
B.3.2	TIVIREA MARGINILOR STRATULUI SUPORT
B.3.3	CHITUIREA FISURILOR LA NIVEL <i>ARRICCIO</i>
B.3.4	CHITUIREA LACUNELOR LA NIVEL <i>ARRICCIO</i> (mici și medii în profunzime)
B.3.5	CHITUIREA LACUNELOR EXTINSE LA NIVEL <i>ARRICCIO</i> (în profunzime)
B.3.6	CHITUIREA LACUNELOR DE MARTELĂRI ȘI/SAU ALVEOLARE (mici și dese de diverse profunzimi)
B.3.7	CHITUIREA LACUNELOR (mici și medii) ȘI A FISURILOR LA NIVELUL STRATULUI DE PREPARAȚIE (grund, glet, preparație de var)
B.4.1	PREGĂTIREA ZONEI PENTRU INJECTĂRI
B.4.2	ASIGURAREA CU PROPTELE A ZONELOR PENTRU INJECTĂRI
B.4.3	INJECTĂRI PENTRU DESPRINDERI ȘI BURDUȘELI ALE STRATULUI SUPORT (<i>arriccio și intonaco</i>)
B.5.1	COMPLETAREA <i>IN SITU</i> A LACUNELOR DIN PROFILATURILE DREPTE SAU CURBE
B.5.2	REFACEREA FRAGMENTELOR PIERDUTE DIN DECORUL STUCAT
B.5.3	CONSOLIDAREA STRUCTURILOR SUPORT ALE DECORULUI STUCAT
B.5.4	MONTAREA <i>IN SITU</i> A FRAGMENTELOR REFACUTE
B.5.5	IZOLAREA TUTUROR LACUNELOR CHITUITE, A COMPLETĂRIILOR ȘI FRAGMENTELOR REFĂCUTE ÎN DECORUL STUCAT

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.1.1 ASIGURAREA PROVIZORIE A MARGINILOR STRATULUI SUPORT DESPRINS, FRACTURAT
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.1.1.1	Asigurarea provizorie a marginilor stratului suport desprins, fracturat - situat pe suprafețe verticale
B.1.1.2	Asigurarea provizorie a marginilor stratului suport desprins, fracturat - situat pe arce, bolți, tavane
B.1.1.3	Asigurarea provizorie a marginilor stratului suport desprins, fracturat - situat pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
B.1.1.	Sub-operațiuni / Proces tehnologic
a) <i>Asigurarea provizorie a marginilor stratului suport desprins, fracturat: se aplică foiță japoneză/ pelur și adeziv CMC. Se realizează ancorarea/stabilizarea fragmentelor franjurate ale marginilor desprinse folosind ca adeziv o emulsie acrilică.</i>	

Resurse	UM	B.1.1.1	B.1.1.2	B.1.1.3
MATERIALE				
CMC purificat	kg	0.00200	0.00300	0.00400
Hârtie pelur	coli	1.00000	1.50000	2.00000
Hârtie japoneză	mp	0.10000	0.15000	0.20000
Apă	mc	0.00200	0.00300	0.00400
Emulsie acrilică	kg	0.00200	0.00300	0.00400
Lista anexă - Solvenți	litru	0.05000	0.07500	0.10000
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.040	0.060	0.080

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.1.1.1	B.1.1.2	B.1.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.012	0.018	0.024

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.1.2 ANCORAREA PUNCTUALĂ A MARGINILOR STRATULUI SUPT DESPRINS, FRACTURAT
Se măsoară la decimetru suprafață murală

Cod	Operațiune
B.1.2.1	Ancorarea punctuală a marginilor stratului suport desprins, fracturat - situat pe suprafețe verticale
B.1.2.2	Ancorarea punctuală a marginilor stratului suport desprins, fracturat - situat pe arce, bolți, tavane
B.1.2.3	Ancorarea punctuală a marginilor stratului suport desprins, fracturat - situat pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

B.1.2. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Consolidarea parțială (punctiformă) a marginilor desprinse sau fracturate, folosind mortare de var/nisip:* înaintea acestei operațiuni se vor degaja marginile, în măsura posibilităților; se umectează și se aplică mortarul de o manieră provizorie, cu rol de ancorare. La nevoie, se vor face impregnări locale cu o emulsie acrilică.

Resurse	UM	B.1.2.1	B.1.2.2	B.1.2.3
MATERIALE				
CMC purificat	kg	0.00200	0.00280	0.00380
Hârtie pelur	coli	1.00000	1.40000	1.90000
Hârtie japoneză	mp	0.10000	0.14000	0.19000
Apă	mc	0.00200	0.00280	0.00380
Copolimer metil-acrilat	kg	0.00200	0.00280	0.00380
Lista anexă - Solvenți	litru	0.05000	0.07000	0.09500
Var pastă vechi	mc	0.00200	0.00280	0.00380
Nisip spălat, cernut (nisip fin)	mc	0.00200	0.00280	0.00380
Vată	kg	0.02000	0.02800	0.03800
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.100	0.140	0.190

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.1.2.1	B.1.2.2	B.1.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.030	0.042	0.057

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.2.1 CURĂȚAREA STRATULUI SUPORT DIN LACUNE, FISURI
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.2.1.1	Curățarea stratului suport din lacune și crăpături situate pe suprafețe verticale
B.2.1.2	Curățarea stratului suport din lacune și crăpături situate pe arce, bolți, tavane și profilaturi, reliefuri, stucaturi
B.2.1.3	Curățarea stratului suport din fisuri situate pe suprafețe verticale
B.2.1.4	Curățarea stratului suport din fisuri situate pe arce, bolți, tavane și profilaturi, reliefuri, stucaturi

B.2.1. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Această operațiune pregătitoare pentru consolidarea marginilor fracturate sau chituirii se efectuează prin îndepărtarea diverselor depuneri (praf, funingine, acumulări de mortar, urme ale prezențelor animale și insectelor). Operațiunea se execută cu mijloace mecanice alternate cu mijloace umede. De asemenea, se vor degaja și marginile stratului suport friabilizat și nerecuperabil.

Resurse	UM	B.2.1.1	B.2.1.2	B.2.1.3	B.2.1.4
MATERIALE					
Lista anexă - Solvenți	litru	0.05000	0.09000	0.02000	0.03000
Hârtie japoneză	mp	0.05000	0.09000	0.02000	0.03000
Apă distilată	litru	0.10000	0.18000	0.04000	0.06000
CMC	kg	0.00200	0.00360	0.00080	0.00120
AEA	litru	0.02500	0.04500	0.01000	0.01500
Vată	kg	0.02000	0.03600	0.00800	0.01200
Folie plastic	mp	0.08000	0.14400	0.03200	0.04800
Material mărunț consumabil	%	10	10	10	10
MANOPERĂ					
Restaurator specializat	ore	0.050	0.090	0.020	0.030
UTILAJ					
Mașină portabilă de tăiat cu disc abraziv	ore	0.0050	0.0090	0.0020	0.0030
Compresor de aer	ore	0.0025	0.0045	0.0010	0.0015
Aspirator industrial	ore	0.0025	0.0045	0.0010	0.0015

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.2.1.1	B.2.1.2	B.2.1.3	B.2.1.4
MANOPERĂ					
Restaurator specializat	ore	0.015	0.027	0.006	0.009

B.2.2 ÎNDEPĂRTAREA DE PE STRATUL DE CULOARE A MORTARELOR, MATERIALELOR NECORESPUNZĂTOARE ALE INTERVENȚIILOR ANTERIOARE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.2.2.1	Îndepărtarea de pe stratul de culoare a mortarelor, materialelor necorespunzătoare ale intervențiilor anterioare - din marginile lacunelor sau câmpul picturii situate pe suprafețe verticale
B.2.2.2	Îndepărtarea de pe stratul de culoare a mortarelor, materialelor necorespunzătoare ale intervențiilor anterioare - din marginile lacunelor sau câmpul picturii situate pe arce, bolți, tavane
B.2.2.3	Îndepărtarea de pe stratul de culoare a mortarelor, materialelor necorespunzătoare ale intervențiilor anterioare - din marginile lacunelor sau câmpul picturii situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
B.2.2.4	Îndepărtarea de pe stratul de culoare a mortarelor, materialelor necorespunzătoare ale intervențiilor anterioare - din fisuri situate pe suprafețe verticale
B.2.2.5	Îndepărtarea de pe stratul de culoare a mortarelor, materialelor necorespunzătoare ale intervențiilor anterioare - din fisuri situate pe arce, bolți, tavane
B.2.2.6	Îndepărtarea de pe stratul de culoare a mortarelor, materialelor necorespunzătoare ale intervențiilor anterioare - din fisuri situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

B.2.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Degajarea/curățarea reparațiilor de mortare necorespunzătoare, de pe suprafața picturală provenind de la chituri depășite ale lacunelor/ fisurilor: într-o primă fază se vor efectua sondaje stratigrafice pentru identificarea extinderii lacunelor, fisurilor, crăpăturilor până la stabilirea exactă a limitelor acestora, apoi se vor îndepărta mortarele ce au depășit aceste limite. Mortarele pot fi pe bază de var/nisip, ipsos, sau amestecuri cu ciment. Curățarea se execută cu diverse mijloace mecanice alternând mijloacele umede cu cele uscate. După caz, se va folosi local un jet de aer. În prezența stratului de culoare, se va avea în vedere aderența acestuia, intervenția făcându-se cu mare atenție, folosind după caz mijloace abrazive.

Resurse	UM	B.2.2.1	B.2.2.2	B.2.2.3	B.2.2.4	B.2.2.5	B.2.2.6
MATERIALE							
Pastă de hârtie	kg	0.00200	0.00340	0.00340	0.00340	0.00340	0.00340
Vată	kg	0.00300	0.00510	0.00510	0.00510	0.00510	0.00510
Apă distilată	litru	0.02000	0.03400	0.03400	0.03400	0.03400	0.03400

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Carbonat de amoniu	kg	0.01000	0.01700	0.01700	0.01700	0.01700	0.01700
Agenți tensioactivi	litru	0.01000	0.01700	0.01700	0.01700	0.01700	0.01700
Folie plastic	mp	0.00800	0.01360	0.01360	0.01360	0.01360	0.01360
Hârtie japoneza	mp	0.01000	0.01700	0.01700	0.01700	0.01700	0.01700
Material mărunț consumabil	%	10	10	10	10	10	10
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.100	0.170	0.210	0.160	0.230	0.260
UTILAJ							
Mașină portabilă de tăiat cu disc abraziv	ore	0.0100	0.0170	0.0210	0.0160	0.0230	0.0260
Compresor de aer	ore	0.0050	0.0085	0.0105	0.0080	0.0115	0.0130
Aspirator industrial	ore	0.0050	0.0085	0.0105	0.0080	0.0115	0.0130

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.2.2.1	B.2.2.2	B.2.2.3	B.2.2.4	B.2.2.5	B.2.2.6
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.030	0.051	0.063	0.048	0.069	0.078

B.2.3 ÎNDEPĂRTAREA MORTARELOR, REPARAȚIILOR NECORESPUNZĂTOARE DIN LACUNE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.2.3.1	Îndepărtarea mortarelor, reparațiilor necorespunzătoare din lacune - situate pe suprafețe verticale
B.2.3.2	Îndepărtarea mortarelor, reparațiilor necorespunzătoare din lacune - situate pe arce, bolți, tavane
B.2.3.3	Îndepărtarea mortarelor, reparațiilor necorespunzătoare din lacune - situate pe profilaturi, reliefuri

B.2.3 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Îndepărtarea mortarelor necorespunzătoare din lacune și fisuri: se va efectua numai după degajarea completă a marginilor lacunei sau fisurii, fiind îndepărtate și toate depășirile. Operațiunea se execută mecanic cu mijloace uscate sau umede prin degroșări succesive.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Resurse	UM	B.2.3.1	B.2.3.2	B.2.3.3
MATERIALE				
Carbonat de amoniu	kg	0.01000	0.01286	0.01500
Agenți tensioactivi	litru	0.01000	0.01286	0.01500
Solvenți polari	litru	0.01500	0.01929	0.02250
Pastă de hârtie	kg	0.00200	0.00257	0.00300
Vată	kg	0.00300	0.00386	0.00450
Folie plastic	mp	0.00800	0.01029	0.01200
Material mărunț consumabil	%	10	10	10
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.140	0.180	0.210
UTILAJ				
Mașină portabilă de tăiat cu disc abraziv	ore	0.0140	0.0180	0.0210
Aspirator industrial	ore	0.0070	0.0090	0.0105
Compresor de aer	ore	0.0070	0.0090	0.0105

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.2.3.1	B.2.3.2	B.2.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.042	0.054	0.063

Corecție 02

Pentru îndepărtarea mortarelor pe bază de ciment, se adaugă:

Resurse	UM	B.2.3.1	B.2.3.2	B.2.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.070	0.090	0.105

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.3.1 CONSOLIDAREA PRIN IMPREGNARE A STRATULUI SUPT FRIABIL (*arriccio* și *preparație*)
Se măsoară la dmp și dm

Cod	Operațiune
B.3.1.1	Consolidarea prin impregnare a stratului suport friabil (<i>arriccio</i> și <i>preparație</i>) - marginile stratului suport situate pe suprafețe verticale (se măsoară la dm)
B.3.1.2	Consolidarea prin impregnare a stratului suport friabil (<i>arriccio</i> și <i>preparație</i>) - marginile stratului suport situate pe arce, bolți, tavane (se măsoară la dm)
B.3.1.3	Consolidarea prin impregnare a stratului suport friabil (<i>arriccio</i> și <i>preparație</i>) - marginile stratului suport situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi (se măsoară la dm)
B.3.1.4	Consolidarea prin impregnare a stratului suport friabil (<i>arriccio</i> și <i>preparație</i>) - suprafața stratului suport situat pe suprafețe verticale (se măsoară la dmp)
B.3.1.5	Consolidarea prin impregnare a stratului suport friabil (<i>arriccio</i> și <i>preparație</i>) - suprafața stratului suport situat pe arce, bolți, tavane (se măsoară la dmp)
B.3.1.6	Consolidarea prin impregnare a stratului suport friabil (<i>arriccio</i> și <i>preparație</i>) - suprafața stratului suport situat pe profilaturi, reliefuri, stucaturi (se măsoară la dmp)

B.3.1. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Stabilirea gradului de friabilitate.* Prin studierea stratului suport se va determina extinderea și profunzimea acestui fenomen.
- b) *Curățarea selectivă a stratului friabilizat de diverse depuneri, neaderente.*
- c) *Impregnarea suportului friabil* cu o soluție mai puțin tensioactivă care să permită penetrarea și difuzarea în masa stratului suport.
- d) *Refacerea coeziunii prin impregnarea straturilor friabile.* Operațiunea se execută prin pulverizare, injectare, sau prin pensulare folosind consolidanți minerali cu concentrații diferite în funcție de gradul de absorbție și difuzare.
- e) *Cercetarea gradului de consolidare a straturilor friabile.* Operațiunea se repetă până la consolidarea finală a acestora.

Resurse	UM	B.3.1.1	B.3.1.2	B.3.1.3	B.3.1.4	B.3.1.5	B.3.1.6
MATERIALE							
Consolidant mineral pe bază de etil	litru	0.07500	0.11786	0.13929	0.12857	0.17143	0.21429
Vată	kg	0.00300	0.00471	0.00557	0.00514	0.00686	0.00857
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01571	0.01857	0.01714	0.02286	0.02857
Hârtie pelur	coli	2.00000	3.14286	3.71429	3.42857	4.57143	5.71429
Apă distilată	litru	0.02000	0.03143	0.03714	0.03429	0.04571	0.05714
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.070	0.110	0.130	0.120	0.160	0.200
UTILAJ							
Aspirator	ore	0.0035	0.0055	0.0065	0.0060	0.0080	0.0100

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.3.1.1	B.3.1.2	B.3.1.3	B.3.1.4	B.3.1.5	B.3.1.6
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.021	0.033	0.039	0.036	0.048	0.060

B.3.2 TIVIREA MARGINILOR STRATULUI SUPORT

Se măsoară la dm pe operațiune

Cod	Operațiune
B.3.2.1	Tivirea marginilor stratului suport - situate pe suprafețe verticale
B.3.2.2	Tivirea marginilor stratului suport - situate pe arce, bolți, tavane
B.3.2.3	Tivirea marginilor stratului suport - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

B.3.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

După efectuarea operațiunilor premergătoare explicate la cod B.1.2., stratul suport se va umecta cu seringă sau prin pensulare. Apoi se vor aplica straturi de mortare corespunzătoare stratului la care se efectuează operațiunea (*arriccio*). Textura suprafețelor va trebui să fie rugoasă sau striată pentru aderența materialelor următoare de umplere.

Resurse	UM	B.3.2.1	B.3.2.2	B.3.2.3
MATERIALE				
Lista anexă - Solvenți	litru	0.05000	0.07000	0.08200
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.02000	0.02800	0.03280
CMC purificat	kg	0.00200	0.00280	0.00328
Vată	kg	0.02000	0.02800	0.03280
Hârtie japoneză	mp	0.10000	0.14000	0.16400
Hârtie pelur	coli	2.00000	2.80000	3.28000
Apă distilată	litru	0.20000	0.28000	0.32800
Apă	mc	0.00200	0.00280	0.00328
Var pastă vechi	mc	0.00200	0.00280	0.00328
Nisip spălat cernut (nisip fin)	mc	0.00200	0.00280	0.00328
Material mărunț consumabil	%	10	10	10
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.2500	0.3500	0.4100

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A *SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

UTILAJ				
Aspirator	ore	0.0125	0.0175	0.0205
Compresor de aer	ore	0.0125	0.0175	0.0205
Malaxor pentru mortare	ore	0.0050	0.0070	0.0082

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.3.2.1	B.3.2.2	B.3.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.0750	0.1050	0.1230

B.3.3 CHITUIREA FISURILOR LA NIVEL ARRICCIO
Se măsoară la dm pe operațiune

Cod	Operațiune
B.3.3.1	Chituirea fisurilor la nivel <i>arriccio</i> - situate pe suprafețe verticale
B.3.3.2	Chituirea fisurilor la nivel <i>arriccio</i> - situate pe arce, bolți, tavane
B.3.3.3	Chituirea fisurilor la nivel <i>arriccio</i> - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

B.3.3. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Operațiunea se execută prin introducerea în profunzimea stratului de *arriccio* a unui mortar de var/nisip și alte adaosuri hidraulice (linia PLM). Pe parcursul operațiunii materialul se introduce cât mai adânc în fisură, se compactează, păstrând o suprafață rugoasă sau striată pentru aderența straturilor următoare. Se urmărește apropierea de compoziția sau structura *arriccio*-ului original.

Tipurile de PLM – mortare pe bază de varuri naturale desalinizate – vor fi selectate în funcție de localizarea – verticală/orizontală – a zonei pe care se operează, selecția fiind orientată de greutatea specifică a produsului.

Resurse	UM	B.3.3.1	B.3.3.2	B.3.3.3
MATERIALE				
PLM (mortar pe bază de var hidraulic)	kg	0.05000	0.06379	0.07414
Consolidanți	kg	0.02000	0.02552	0.02966
CMC purificat	kg	0.00200	0.00255	0.00297
Vată	kg	0.02000	0.02552	0.02966
Hârtie japoneză	mp	0.10000	0.12759	0.14828

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Hârtie pelur	coli	2.00000	2.55172	2.96552
Apă	mc	0.00200	0.00255	0.00297
Var pastă vechi	mc	0.00200	0.00255	0.00297
Nisip spălat cernut (nisip fin)	mc	0.00200	0.00255	0.00297
Material mărunț consumabil	%	10	10	10
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.290	0.370	0.430
UTILAJ				
Aspirator	ore	0.0145	0.0185	0.0215
Malaxor pentru mortare	ore	0.0058	0.0074	0.0086

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.3.3.1	B.3.3.2	B.3.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.087	0.111	0.129

B.3.4 CHITUIREA LACUNELOR LA NIVEL ARRICCIO (mici și medii în profunzime)

Se măsoară la dmp pe operațiune

Cod	Operațiune
B.3.4.1	Chituirea lacunelor la nivel arriccio (mici și medii în profunzime) - situate pe suprafețe verticale
B.3.4.2	Chituirea lacunelor la nivel arriccio (mici și medii în profunzime) - situate pe arce, bolți, tavane
B.3.4.3	Chituirea lacunelor la nivel arriccio (mici și medii în profunzime) - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

B.3.4 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Operațiunea se execută prin introducerea în profunzimea stratului de *arriccio* a unui mortar de var/nisip și alte adaosuri hidraulice (linia PLM). Pe parcursul operațiunii materialul se introduce cât mai adânc în fisură, se compactează, păstrând o suprafață rugoasă sau striată pentru aderența straturilor următoare. Se urmărește apropierea de compoziția sau structura *arriccio*-ului original.

Tipurile de PLM – mortare pe bază de varuri naturale desalinizate – vor fi selectate în funcție de localizarea – verticală/orizontală – a zonei pe care se operează, selecția fiind orientată de greutatea specifică a produsului.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Resurse	UM	B.3.4.1	B.3.4.2	B.3.4.3
MATERIALE				
PLM (mortar pe bază de var hidrolic)	kg	0.01000	0.01483	0.01655
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00100	0.00148	0.00166
Vată	kg	0.00200	0.00297	0.00331
Apă	mc	0.00002	0.00003	0.00003
Var pastă vechi	mc	0.00020	0.00030	0.00033
Nisip spălat cernut (nisip fin)	mc	0.00020	0.00030	0.00033
Material mărunț consumabil	%	10	10	10
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.290	0.430	0.480
UTILAJ				
Aspirator industrial	ore	0.0145	0.0215	0.0240
Compresor aer	ore	0.0145	0.0215	0.0240
Malaxor pentru mortare	ore	0.0058	0.0086	0.0096

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.3.4.1	B.3.4.2	B.3.4.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.087	0.129	0.144

B.3.5 CHITUIREA LACUNELOR EXTINSE LA NIVEL *ARRICCIO* (în profunzime)

Se măsoară la dmp de operațiune

Cod	Operațiune
B.3.5.1	Chituirea lacunelor extinse la nivel <i>arriccio</i> (în profunzime) - situate pe suprafețe verticale
B.3.5.2	Chituirea lacunelor extinse la nivel <i>arriccio</i> (în profunzime) - situate pe arce, bolți, tavane

B.3.5 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Operațiunea se execută prin completarea structurii de zidărie și introducerea în profunzimea zidăriei neomogene a mortarului de *arriccio* a cărui compoziție este din var/nisip și adaosuri hidrolice cu granulații diferite (linia PLM). Pe parcursul operațiunii materialul se compactează, păstrând o suprafață rugoasă sau striată pentru

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A *SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

aderența straturilor următoare. Se urmărește apropierea de compoziția și textura *arriccio*-ului original.
Tipurile de PLM – mortare pe bază de varuri naturale desalinizate – vor fi selectate în funcție de localizarea – verticală/orizontală – a zonei pe care se operează, selecția fiind orientată de greutatea specifică a produsului.

Resurse	UM	B.3.5.1	B.3.5.2
MATERIALE			
PLM (mortar pe bază de var hidrolic)	kg	0.01000	0.01240
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00100	0.00124
Vată	kg	0.00200	0.00248
Apă	mc	0.00002	0.00002
Var pastă vechi	mc	0.00200	0.00248
Nisip spălat cernut (nisip fin)	mc	0.00200	0.00248
Material mărunț consumabil	%	10	10
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.250	0.310
UTILAJ			
Malaxor pentru mortare	ore	0.0025	0.0310
Aspirator industrial	ore	0.0125	0.0155
Compresor de aer	ore	0.0125	0.0155
Mașină portabilă de tăiat cu disc abraziv	ore	0.0250	0.0310

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.3.5.1	B.3.5.2
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.075	0.093

B.3.6 CHITUIREA LACUNELOR DE MARTELĂRI ȘI/SAU ALVEOLARE (mici și dese, de diverse profunzimi)
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.3.6.1	Chituirea lacunelor de martelări (mici și dese de diverse profunzimi) situate pe suprafețe verticale

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.3.6.2	Chituirea lacunelor de martelări (mici și dese de diverse profunzimi) situate pe arce, bolți, tavane
B.3.6.3	Chituirea lacunelor de martelări (mici și dese de diverse profunzimi) situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
B.3.6.4	Chituirea lacunelor alveolare (mici și dese de diverse profunzimi) situate pe suprafețe verticale
B.3.6.5	Chituirea lacunelor alveolare (mici și dese de diverse profunzimi) situate pe arce, bolți, tavane
B.3.6.6	Chituirea lacunelor alveolare (mici și dese de diverse profunzimi) situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

B.3.6 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) Intervenția cuprinde un ciclu de operațiuni după cum urmează: umectarea lacunei, aplicarea primului strat de aderență, protecția stratului de culoare. Aplicarea chitului de *intonaco* se raportează fie la nivelul suprafeței, fie sub nivelul acestuia. În funcție de opțiune se păstrează o anume textură sub nivelul picturii iar la suprafață finisarea se face în mod exigent prin polisare în limitele lacunei chituite.

b) Pentru formula de prezentare finală fără reintegrarea cromatică a acestor lacune, chituirile vor fi efectuate ca formă finală, tonate și/sau colorate în masă.

Resurse	UM	B.3.6.1	B.3.6.2	B.3.6.3	B.3.6.4	B.3.6.5	B.3.6.6
MATERIALE							
PLM (mortar pe bază de var hidrolic)	kg	0.01000	0.01200	0.01360	0.01200	0.01480	0.01560
Grosso de Bologna (carbonat de calciu micronizat)	kg	0.00500	0.00600	0.00680	0.00600	0.00740	0.00780
Gelatină tehnică	kg	0.00200	0.00240	0.00272	0.00240	0.00296	0.00312
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00100	0.00120	0.00136	0.00120	0.00148	0.00156
Vată	kg	0.00200	0.00240	0.00272	0.00240	0.00296	0.00312
Apă	mc	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.00002
Var pastă vechi	mc	0.00200	0.00240	0.00272	0.00240	0.00296	0.00312
Material mărunț consumabil	%	10	10	10	10	10	10
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.500	0.600	0.680	0.600	0.740	0.780
UTILAJ							
Malaxor pentru mortare	ore	0.0500	0.0600	0.0680	0.0600	0.0740	0.0780
Aspirator industrial	ore	0.0250	0.0300	0.0340	0.0300	0.0370	0.0390

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.3.6.1	B.3.6.2	B.3.6.3	B.3.6.4	B.3.6.5	B.3.6.6
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.150	0.180	0.204	0.180	0.222	0.234

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

**B.3.7 CHITUIREA LACUNELOR (mici și medii) ȘI A FISURILOR LA NIVELUL STRATULUI DE PREPARAȚIE (grund, glet, preparație de var)
Se măsoară la dmp suprafață murală**

Cod	Operațiune
B.3.7.1	Chituirea lacunelor (mici și medii) și a fisurilor la nivelul stratului de preparație (grund, glet, preparație de var) - suprafețe verticale
B.3.7.2	Chituirea lacunelor (mici și medii) și a fisurilor la nivelul stratului de preparație (grund, glet, preparație de var) - arce, bolți, tavane
B.3.7.3	Chituirea lacunelor (mici și medii) și a fisurilor la nivelul stratului de preparație (grund, glet, preparație de var) - profilaturi, reliefuri

B.3.7 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Intervenția cuprinde un ciclu de operațiuni după cum urmează: umectarea lacunei, aplicarea primului strat de aderență, protecția stratului de culoare. Aplicarea chitului de *intonaco* se raportează fie la nivelul suprafeței, fie sub nivelul acesteia. În funcție de opțiune se păstrează o anumită textură sub nivelul picturii iar la suprafață finisarea se face în mod exigent prin polisare în limitele lacunei chituite. Se va avea în vedere curățarea marginilor și din nou polisarea.

Pentru stratul de preparație chituirea se va face folosind materiale compatibile cu originalul, urmărind caracteristicile acestora de compoziție și textură.

Resurse	UM	B.3.7.1	B.3.7.2	B.3.7.3
MATERIALE				
PLM (mortar pe bază de var hidraulic)	kg	0.01000	0.01194	0.01389
Grosso de Bologna (carbonat de calciu micronizat)	kg	0.00500	0.00597	0.00694
Gelatină tehnică	kg	0.00200	0.00239	0.00278
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.00100	0.00119	0.00139
Vată	kg	0.00200	0.00239	0.00278
Apă	mc	0.00002	0.00002	0.00003
Var pastă vechi	mc	0.00200	0.00239	0.00278
Material mărunț consumabil	%	10	10	10
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.360	0.430	0.500
UTILAJ				
Aspirator industrial	ore	0.0180	0.0215	0.0250
Compresor aer	ore	0.0180	0.0215	0.0250
Malaxor pentru mortare	ore	0.0072	0.0086	0.0100

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.3.7.1	B.3.7.2	B.3.7.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.108	0.129	0.150

B.4.1 PREGĂTIREA ZONEI PENTRU INJECTĂRI

Se măsoară la dmp de operațiune

Cod	Operațiune
B.4.1.1	Pregătirea zonei pentru injectări - pe suprafețe verticale
B.4.1.2	Pregătirea zonei pentru injectări - pe arce, bolți, tavane

B.4.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Determinarea zonelor desprinse și marcarea pe releveu a limitelor.* Se face prin detectări acustice și marcarea pe releveu a limitelor acestor suprafețe.
- a) *Pregătirea punctelor de injectare.* Operațiunea cuprinde: practicarea orificiilor cu bormașini manuale, îndepărtarea prafului cu piriforma de cauciuc, deschiderea capilarelor prin injectare cu apă alcoolizată, montarea definitivă a acelor de seringă sau sondelor.
- b) *Aplicarea sondelor pentru injectare sub presiune în vederea consolidării structurii de zidărie.* Operațiunea constă în pregătirea zonei în profunzime prin curățarea fisurilor sau lacunelor, consolidarea marginilor fracturate, tivirea, montarea sondelor, precum și obturarea fisurilor din zonă.
- c) *Asigurarea cu pelur a fisurilor din zonă.* Se face folosind benzi înguste (după caz) de hârtie pelur și carboximetilceluloză. Acestea se lipesc în zonele cu fisuri.
- d) *Chituirea și tivirea provizorie.* Operațiunea se referă la curățarea lacunelor profunde, a marginilor și fisurilor ale căror straturi suport sunt desprinse și pun în pericol operațiunea de injectare. Se consolidează în profunzime marginile friabile ale câmpului pictural după care se chituiesc cu mortar de var-nisip.
- e) *Obturarea fisurilor din câmpul pictural în vederea injectării sub presiune.* În funcție de dimensiunile fisurilor stratului suport se efectuează o curățare în profunzime a marginilor și chituirea lor cu mortar de var-nisip.
- g) *Tratament de decontaminare în cazul în care pe zonele desprinse s-au dezvoltat formațiuni biologice.* În cazul unor formațiuni biologice între straturile desprinse se efectuează un tratament de decontaminare urmat de îndepărtarea corpurilor vegetative / fructificații

Resurse	UM	B.4.1.1	B.4.1.2
MATERIALE			
CMC purificat	kg	0.00020	0.00029
Hârtie pelur	coli	0.10000	0.14286
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01429
Solvent	litri	0.00500	0.00714

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Apă	mc	0.00020	0.00029
Vată	kg	0.00300	0.00429
Plastilină	kg	0.00500	0.00714
Tub flexibil din plastic D=10 mm	m	0.01500	0.02143
Material mărunț consumabil	%	5	5
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.070	0.100
UTILAJ			
Mașină de găurit	ore	0.0035	0.0050

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.4.1.1	B.4.1.2
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.021	0.030

B.4.2 ASIGURAREA CU PROPTELE A ZONELOR PENTRU INJECTĂRI

Se măsoară la bucată

Cod	Operațiune
B.4.2.1	Asigurarea cu proptele a zonelor pentru injectări - pe suprafețe verticale
B.4.2.2	Asigurarea cu proptele a zonelor pentru injectări - pe arce, bolți, tavane

B.4.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

nontarea proptelilor se va verifica starea de conservare a stratului de culoare cu hârtie japoneză, pânză etc. și apoi montarea lor.

Resurse	UM	B.4.2.1	B.4.2.2
MATERIALE			
Material lemnos	mc	0.20000	0.25714
PFL	mp	1.00000	1.28571
Pânză moale	mp	1.00000	1.28571

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Materiale de prindere	kg	0.20000	0.25714
Material mărunț consumabil	%	5	5
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	14.000	18.000
UTILAJ			
Mașină de tâmplărie	ore	0.7000	0.9000

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.4.2.1	B.4.2.2
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	4.200	5.400

B.4.3 INJECTĂRI PENTRU DESPRINDERI ȘI BURDUȘELI ALE STRATULUI SUPORT (arriccio și de preparație)

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.4.3.1	Injecții pentru desprinderi și burdușeli ale stratului suport (arriccio și de preparație) - desprinderi de profunzime (între zid și arriccio) situate pe suprafețe verticale
B.4.3.2	Injecții pentru desprinderi și burdușeli ale stratului suport (arriccio și de preparație) - desprinderi de profunzime (între zid și arriccio) situate pe arce, bolți, tavane
B.4.3.3	Injecții pentru desprinderi și burdușeli ale stratului suport (arriccio și de preparație) - desprinderi de profunzime (între zid și arriccio) situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi
B.4.3.4	Injecții pentru desprinderi și burdușeli ale stratului suport (arriccio și de preparație) - desprinderi superficiale (între arriccio și intonaco și/sau parțial strat de preparație situate pe suprafețe verticale
B.4.3.5	Injecții pentru desprinderi și burdușeli ale stratului suport (arriccio și de preparație) - desprinderi superficiale (între arriccio și intonaco și/sau parțial strat de preparație situate pe arce, bolți, tavane
B.4.3.6	Injecții pentru desprinderi și burdușeli ale stratului suport (arriccio și de preparație) - desprinderi superficiale (între arriccio și intonaco și/sau parțial strat de PREPARAȚIE situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.4.3 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Efectuarea fotografiilor.* Documentația fotografică cuprinde imagini reprezentative înainte / în timpul / după intervenție, în lumină razantă / directă, ansambluri, detalii.
- b) *Marcarea pe relevu a punctelor de injectare, a cantităților și a suprafețelor injectate total sau parțial.* Fiecare punct de injectare se marchează pe relevu, alături fiind consemnată cantitatea consolidantului introdusă în zona desprinsă / burdușită. Se consemnează, de asemenea, zonele injectate total sau parțial.
- c) *Consolidarea prin injectare a straturilor suport desprinse de zidărie sau între inonaco și arriccio.* Se face în mai multe etape, individual pentru fiecare desprindere dintre straturile de preparare și suportul de zid. Se recomandă folosirea consolidanților minerali.
- d) *Chituirea punctelor de injectare.* După încheierea procesului de consolidare se îndepărtează acele de seringă iar orificiile rămase goale se obturează prin chituire cu mortare de var-nisip.
- e) *Îndepărtarea benzilor de hârtie pelur aplicate pe pelur.* Benzile de hârtie pelur se îndepărtează folosind comprese cu apă aplicate pe zonele cu hârtie pelur. Astfel, adezivul se hidratează (înmoaie) iar banda de pelur se ridică foarte ușor. După aceasta se curăță zona cu apă până la îndepărtarea totală a adezivului de pe suprafața picturală.

Resurse	UM	B.4.3.1	B.4.3.2	B.4.3.3	B.4.3.4	B.4.3.5	B.4.3.6
MATERIALE							
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.01000	0.01500	0.01600	0.00650	0.00850	0.01000
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00020	0.00030	0.00032	0.00013	0.00017	0.00020
Apă distilată	litru	0.03000	0.04500	0.04800	0.01950	0.02550	0.03000
Vată	kg	0.00200	0.00300	0.00320	0.00130	0.00170	0.00200
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.400	0.600	0.640	0.260	0.340	0.400

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	B.4.3.1	B.4.3.2	B.4.3.3	B.4.3.4	B.4.3.5	B.4.3.6
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.120	0.180	0.192	0.078	0.102	0.120

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.5.1 COMPLETAREA *IN SITU* A LACUNEOR DIN PROFILATURILE DREPTE SAU CURBE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.5.1.1	Completarea fragmentelor lipsă din profilaturile drepte sau curbe executate <i>in situ</i> cu ajutorul șabloanelor pe suprafețe verticale
B.5.1.2	Completarea fragmentelor lipsă din profilaturile drepte sau curbe executate <i>in situ</i> cu ajutorul șabloanelor pe plafoane, bolți, arce

B.5.1. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Fragmentele din profilaturi drepte sau curbe se execută *in situ* numai în cazurile în care lipsurile nu depășesc 15-20 de cm; fragmentele mai ample vor fi trase la masă.

Resurse	UM	B.5.1.1	B.5.1.2
MATERIALE			
Clei de piele (perlat)	kg	0.01000	0.01200
Primal E330 S	litru	0.00500	0.00500
Ipsos de modelaj	kg	0.03000	0.03300
Var pastă	kg	0.00500	0.00600
Apă	litru	0.01500	0.01500
Armături (câneșă, sârmă inox)	kg	0.01500	0.01800
Materiale confecționat tipare, modele	Kg	0.05000	0.06000
Material mărunț consumabil	%	-	-
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.210	0.240

B.5.2 REFACEREA FRAGMENTELOR PIERDUTE DIN DECORUL STUCAT

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.5.2.1	Executarea modelelor (tiparelor) pentru turnarea fragmentelor lipsă din piesele decorative stucate (frize geometrice, florale, ornamente diverse).
B.5.2.2	Refacerea prin turnare a fragmentelor lipsă din piesele decorative stucate.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

B.5.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Modelele pentru turnarea fragmentelor lipsă pot fi confecționate din ipsos, pot fi tipare de clei, plastizol sau tipare de cauciuc siliconic. Vor fi realizate după ornamente originale degajate de straturile de re-zugrăviri, repictări.

Fragmentele nou turnate vor fi armate în funcție de dimensiunea lor și destinația pe verticală sau orizontală a pieselor.

Resurse	UM	B.5.2.1	B.5.2.2
MATERIALE			
Clei de piele (perlat)	kg	0.01500	0.01700
Primal E330 S	litru	0.01000	0.01200
Ipsos de modelaj	kg	0.08000	0.10000
Var pastă	kg	0.01000	0.01200
Apă	litru	0.04000	0.05000
Armături (câneșă, sârmă inox)	kg	0.02000	0.03500
Materiale confecționate tipare, modele	Kg	0.55000	0.65000
Izolatori (șerlac, stearină, plastizol)	Kg	0.10000	0.12000
Material mărunț consumabil	%	-	-
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.300	0.350

B.5.3 CONSOLIDAREA STRUCTURILOR SUPT ALE DECORULUI STUCAT

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.5.3.1	Consolidarea structurilor-suport (zidărie, mortare rabiț, etc.) ale profilaturilor, reliefulilor, ornamentelor stucate pe suprafețe verticale
B.5.3.2	Consolidarea structurilor-suport (zidărie, mortare rabiț, etc.) ale profilaturilor, reliefulilor, ornamentelor stucate pe plafoane, scafe, bolți, arce

B.5.3 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Consolidările structurilor suport se vor realiza cu mortare var-nisip cu adaosuri de PLM iar armăturile vor fi inserate din aceleași materiale originale: rabiț cu trestie și sârmă. Pentru degradări mai ample se va apela la plasele de fibră de sticlă. Rețelele de șipci de lemn vor fi completate în cazurile în care materialul lemnos original este irecuperabil degradat biologic.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Resurse	UM	B.5.3.1	B.5.3.2
MATERIALE			
Clei de piele (perlat)	kg	0.01200	0.01300
Primal E330 S	litru	0.01000	0.01200
PLM	kg	0.03000	0.03500
Ipsos de modelaj	kg	0.05000	0.05500
Var pastă	kg	0.30000	0.35000
Nisip	kg	0.60000	0.65000
Apă	litru	0.04000	0.04000
Armături (trestie, sârmă inox, agrafe)	kg	0.02500	0.03500
Lemn (șipci cu secțiuni diverse)	ml	0.40000	0.40000
Material mărunț consumabil	%	-	-
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.340	0.400

B.5.4 MONTAREA *IN SITU* A FRAGMENTELOR REFĂCUTE
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.5.4.1	Montarea in situ a fragmentelor refăcute prin turnare pe suprafețe verticale.
B.5.4.2	Montarea in situ a fragmentelor refăcute prin turnare pe plafoane, scafe, bolți, arce.

B.5.4. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Montarea *in situ* se va face în module după o prealabilă inserare simulată în spațiile lacunare. Montarea se poate realiza inclusiv prin prinderea modulelor în elemente metalice ascunse, opțiunile fiind în funcție de dimensiunea și greutatea volumelor lor.

După montare racordarea modulelor se va face prin chituirea interstițiilor dintre acestea.

Resurse	UM	B.5.4.1	B.5.4.2
MATERIALE			
Clei de piele (perlat)	kg	0.01000	0.01200
Primal E330 S	litru	0.02000	0.02500
PLM	kg	0.01000	0.01200
Ipsos de modelaj	kg	0.02500	0.03500

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Var pastă	kg	0.00500	0.00800
Apă	litru	0.01000	0.01500
Armături (sârmă inox, agrafe, șuruburi)	kg	0.01000	0.02000
Material mărunț consumabil	%	-	-
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.090	0.140

B.5.5 IZOLAREA TUTUROR LACUNELOR CHITUITE, A COMPLETĂRIILOR ȘI FRAGMENTELOR REFĂCUTE ÎN DECORUL STUCAT
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
B.5.5.1	Izolarea fragmentelor nou executate cu șablonul sau turnate, a tuturor lacunelor chituite pe suprafețe verticale
B.5.5.2	Izolarea fragmentelor nou executate cu șablonul sau turnate, a tuturor lacunelor chituite pe plafoane, scafe, bolți, arce

B.5.5 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Izolarea fragmentelor nou executate cu șablonul sau turnate, de asemenea a tuturor chituirilor mici sau medii, se va efectua cu soluții de șerlac aplicat în mai multe straturi; se vor evita impregnările cu ulei.

Resurse	UM	B.5.5.1	B.5.5.2
MATERIALE			
Primal E330 S	litru	0.00500	0.00800
Șerlac	kg	0.01500	0.01800
Alcool etilic	litru	0.04500	0.05400
Material mărunț consumabil	%	-	-
MANOPERĂ			
Restaurator specializat	ore	0.050	0.080

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CAPITOLUL C

**INTERVENȚII LA NIVELUL ZIDĂRIEI
(INTERVENȚII / TRATAMENTE DE CONSERVARE - CONSOLIDARE)**

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

C	INTERVENȚII LA NIVELUL ZIDĂRIEI (INTERVENȚII / TRATAMENTE DE CONSOLIDARE - CONSERVARE)*
C.1.1	INDEPĂRTAREA PLOMBELOR, REPARAȚIILOR MORTARELOR NECORESPUNZĂTOARE DIN LACUNE ȘI CRĂPĂTURI ALE ZIDĂRIEI SUPPORT AL PICTURII MURALE
C.1.2	CURĂȚAREA LACUNELOR, CRĂPĂTURILOR DIN ZIDĂRIE DE DIVERSE IMPURITĂȚI, DEPUNERI ȘI PULBERI DE MORTARE
C.1.3	IMPREGNAREA ZONELOR FRIABILE ALE ZIDĂRIEI
C.2.1	PLOMBAREA, ȚESEREA LACUNELOR (CRĂPĂTURILOR, FISURILOR) DIN ZIDĂRIE
C.2.2	INDEPĂRTAREA FRAGMENTELOR DIN ZIDĂRIE CE NU SUNT ELEMENTE DE STRUCTURĂ, SUPRAPUSE PICTURII MURALE
C.2.3	MONTAREA ȘTUȚURILOR PENTRU INJECTĂRI SUB PRESIUNE

***Aceste intervenții nu se substituie lucrărilor de consolidare structură, care sunt în sarcina specialiștilor în statica și structura construcțiilor.**

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

**C.1.1 ÎNDEPĂRTAREA PLOMBELOR, REPARAȚIILOR MORTARELOR NECORESPUNZĂTOARE DIN LACUNE ȘI CRĂPĂTURI ALE ZIDĂRIEI
SUPPORT AL PICTURII MURALE
Se măsoară la dmp suprafață murală**

Cod	Operațiune
C.1.1.1	Îndepărtarea plombelor, reparațiilor mortarelor necorespunzătoare din lacune și crăpături ale zidăriei suport al picturii murale - situate pe suprafețe verticale
C.1.1.2	Îndepărtarea plombelor, reparațiilor mortarelor necorespunzătoare din lacune și crăpături ale zidăriei suport al picturii murale - situate pe arce, bolți, tavane
C.1.1.3	Îndepărtarea plombelor, reparațiilor mortarelor necorespunzătoare din lacune și crăpături ale zidăriei suport al picturii murale - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

C.1.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Efectuarea fotografiilor reprezentative.

Marcarea pe relevu a zonelor cu reparații, plombe, mortare necorespunzătoare.

c) Asigurarea stratului pictural. Se face folosind benzi de hârtie japoneză folosind ca adeziv carboximetilceluloza. Acestea se lipesc în zona alăturată reparațiilor, plombelor ce urmează a fi îndepărtate.

d) Asigurarea stratului suport. Se execută pentru prevenirea accidentelor în timpul îndepărtării reparațiilor și plombelor. Chituirea și tivirea provizorie (punctiformă) a marginilor desprinse sau fracturate, folosind mortare de var-nisip.

e) Îndepărtarea reparațiilor, plombelor, mortarelor necorespunzătoare. Se realizează prin metode mecanice (decapări selective). În funcție de situație, mortarele se pot umecta, pentru micșorarea rezistenței mecanice. Se are în vedere duritatea mortarelor pe bază de ciment, evitând vibrațiile din apropierea marginilor fracturate.

Resurse	UM	C.1.1.1	C.1.1.2	C.1.1.3
MATERIALE				
Folie plastic	mp	0.04000	0.04941	0.06118
Material mărunț consumabil	%	10	10	10
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.170	0.210	0.260
UTILAJ				
Mașină de găurit	ore	0.0170	0.0210	0.0260
Aspirator industrial	ore	0.0085	0.0105	0.0130

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	C.1.1.1	C.1.1.2	C.1.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.051	0.063	0.078

C.1.2 CURĂȚAREA LACUNELOR, CRĂPĂTURILOR DIN ZIDĂRIE DE DIVERSE IMPURITĂȚI, DEPUNERI ȘI PULBERI DE MORTARE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
C.1.2.1	Curățarea lacunelor, crăpăturilor din zidărie de diverse impurități, depuneri și pulberi de mortare - situate pe suprafețe verticale
C.1.2.2	Curățarea lacunelor, crăpăturilor din zidărie de diverse impurități, depuneri și pulberi de mortare - situate pe arce, bolți, tavane
C.1.2.3	Curățarea lacunelor, crăpăturilor din zidărie de diverse impurități, depuneri și pulberi de mortare - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

C.1.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Îndepărtarea depunerilor neaderente.* Se realizează prin mijloace mecanice, folosind combinat un jet de aer controlat, pensule, perii etc.

b) *Curățarea depunerilor aderente.* Se realizează prin mijloace mecanice combinate, dacă este cazul, cu uşoare umectări locale, dacă aceasta din urmă ajută procedeele mecanice de îndepărtare a depunerilor. Se vor îndepărta elementele zidăriei care sunt degradate iremediabil, friabile și fără coeziune, care nu se mai pot trata prin impregnare (după caz).

Resurse	UM	C.1.2.1	C.1.2.2	C.1.2.3
MATERIALE				
Vată	kg	0.00200	0.00375	0.00475
Material mărunț consumabil	%	10	10	10
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.080	0.150	0.190
UTILAJ				
Aspirator industrial	ore	0.0040	0.0075	0.0095

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	C.1.2.1	C.1.2.2	C.1.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.024	0.045	0.057

C.1.3 IMPREGNAREA ZONELOR FRIABILE ALE ZIDĂRIEI

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
C.1.3.1	Impregnarea zonelor friabile ale zidăriei - situat pe suprafețe verticale
C.1.3.2	Impregnarea zonelor friabile ale zidăriei - situat pe arce, bolți, tavane
C.1.3.3	Impregnarea zonelor friabile ale zidăriei - situat pe profilaturi, reliefuli, stucaturi

C.1.3 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Alegerea consolidantului și testele de impregnare.* Urmăresc stabilirea metodologiei, concentrațiilor, timpilor de expunere sau a revenirilor cu consolidanți în funcție de natura componenței zidăriei ce urmează a fi tratată (mortare, cărămizi, piatră etc.) cât și în funcție de starea de degradare a acestuia. În general, pentru aceste operațiuni se recomandă folosirea consolidanților minerali (silice coloidală, silicat de etil etc.)
- b) *Măsuri de protecție.* Se iau măsuri de protecție a stratului de culoare în cazul scurgerilor accidentale de consolidant. Se folosesc benzi cu dimensiuni diferite de hârtie pelur, aplicate cu carboximetilceluloză. Acestea se aplică pe stratul de culoare alăturat zonei pe care se execută tratamentul. Tratamentele se vor executa de restaurator numai după luarea măsurilor de protecție având în vedere toxicitatea substanțelor folosite.
- c) *Impregnarea prin pensulare.* Impregnarea materialelor friabile prin pensularea consolidantului se realizează direct pe suprafață în mai multe etape, în funcție de gradul de absorbție.
- d) *Impregnarea prin pulverizare.* Impregnarea prin pulverizare a materialelor friabile se face când zona nu poate fi atinsă prin pensulare. Pentru a consolida în profunzime se vor folosi concentrații reduse pentru a permite o saturare în masă a consolidantului.
- e) *Impregnarea prin injectare.* Impregnarea prin injectare a consolidantului se aplică mai ales în zonele cu fisuri sau desprinderi prin clivare a cărămizilor sau pietrelor. Se folosesc concentrații medii. Se urmărește totodată evitarea scurgerilor pe stratul pictural în timpul operațiunii.
- f) *Cercetarea zonei tratate.* Aceasta se face pentru a determina procentul refacerii coeziunii materialului supus tratamentului. În urma acestei analize, dacă este necesar, se repetă operațiunile de impregnare cu consolidant.

Resurse	UM	C.1.3.1	C.1.3.2	C.1.3.3
MATERIALE				
Lista anexă - Consolidanți	kg	0.01500	0.02833	0.03500
Hârtie japoneză	mp	0.00500	0.00944	0.01167
Hârtie pelur	coli	0.15000	0.28333	0.35000
Hârtie filtru	coli	0.02000	0.03778	0.04667
Vată	kg	0.00200	0.00378	0.00467
Material mărunț consumabil	%	5	5	5

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.090	0.170	0.210

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	C.1.3.1	C.1.3.2	C.1.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.027	0.051	0.063

C.2.1 PLOMBAREA, ȚESEREA LACUNELOR (CRĂPĂTURILOR, FISURILOR) DIN ZIDĂRIE
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
C.2.1.1	Plombarea, țeserea lacunelor (crăpăturilor, fisurilor) din zidărie - situate pe suprafețe verticale
C.2.1.2	Plombarea, țeserea lacunelor (crăpăturilor, fisurilor) din zidărie - situate pe arce, bolți, tavane
C.2.1.3	Plombarea, țeserea lacunelor (crăpăturilor, fisurilor) din zidărie - situate pe profilaturi, reliefuli, stucaturi

C.2.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Cercetare:* Fotografii reprezentative înainte / în timpul / după intervenție; Consemnarea degradărilor și a intervențiilor pe relevu; Cercetarea compoziției zidăriei în vederea reconstituirii cât mai fidel posibil a zidăriei originale.
- b) *Pregătirea zonelor:* Curățarea suprafeței de diverse depuneri / acumulări (vezi cod 1.2.). Îndepărtarea elementelor friabile ale zidăriei; Consolidarea zonei (zidului) prin impregnare cu diverse substanțe. Confecționarea proptelilor sau contraformelor pe zonele cu dificultate.
- c) *Înlocuirea zonelor de zidărie:* Elementele de zidărie degradate vor fi înlocuite cu altele de aceeași natură respectând original de aranjare și execuție al zidăriei originale. Operațiunea poate fi executată de restauratorul de pictură murală dacă suprafața de execuție nu este foarte mare sau dacă problemele ridicate de statica monumentului nu ridică probleme majore pe zona respectivă. În cazurile în care constructorul execută aceste operațiuni de restaurare se va acorda asistența necesară de către restauratorul de pictură murală.

Resurse	UM	C.2.1.1	C.2.1.2	C.2.1.3
MATERIALE				
Var pastă vechi	kg	0.03000	0.04105	0.05211
Nisip spălat cernut	mc	0.00500	0.00684	0.00868
Cărămidă (spărtură)	buc	0.02000	0.02737	0.03474
Consolidant	kg	0.01500	0.02053	0.02605
Vată	kg	0.00200	0.00274	0.00347

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.190	0.260	0.330

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	C.2.1.1	C.2.1.2	C.2.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.057	0.078	0.099

C.2.2 INDEPĂRTAREA FRAGMENTELOR DIN ZIDĂRIE CE NU SUNT ELEMENTE DE STRUCTURĂ, SUPRAPUSE PICTURII MURALE
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
C.2.2.1	Îndepărtarea fragmentelor din zidărie suprapuse stratului pictural ce nu sunt elemente de structură - situate pe suprafețe verticale
C.2.2.2	Îndepărtarea fragmentelor din zidărie suprapuse stratului pictural ce nu sunt elemente de structură - situate pe arce, bolți, tavane
C.2.2.3	Îndepărtarea fragmentelor din zidărie suprapuse stratului pictural ce nu sunt elemente de structură - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

C.2.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Cercetare: Se cercetează stabilirea structurii zidăriei originale în cazul îndepărtării fragmentului de zidărie suprapus.

Demontarea elementelor de zidărie: Demontarea treptată a zidului începând din partea superioară și având grijă pentru a nu provoca traume stratului de culoare acoperit de zid.

Resurse	UM	C.2.2.1	C.2.2.2	C.2.2.3
MATERIALE				
Folie plastic	mp	0.04000	0.07667	0.09000
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.120	0.230	0.270
UTILAJ				
Mașină de găurit	ore	0.0120	0.0230	0.0270
Aspirator industrial	ore	0.0060	0.0115	0.0135

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	C.2.2.1	C.2.2.2	C.2.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.036	0.069	0.081

C.2.3 MONTAREA ȘTUȚURILOR PENTRU INJECTĂRI SUB PRESIUNE

Se măsoară la bucată

Cod	Operațiune
C.2.3.1	Montarea ștuțurilor pentru injectări sub presiune - situate pe suprafețe verticale
C.2.3.2	Montarea ștuțurilor pentru injectări sub presiune - situate pe arce, bolți, tavane
C.2.3.3	Montarea ștuțurilor pentru injectări sub presiune - situate pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

C.2.3 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Aplicarea sondelor pentru injectarea sub presiune în vederea consolidării.* Operațiunea constă, ca primă etapă, în curățarea și fixarea stratului de culoare cât și asigurarea cu pelur a eventualelor fracturări sau desprinderi învecinate.
- b) *Consolidarea marginilor fracturate prin impregnare și tivire.*
- c) *Chituirea lacunelor profunde și obturarea fisurilor prin care s-ar putea scurge consolidantul introdus de constructor.*
- d) *Introducerea și montarea sondelor pentru injectarea consolidantului în profunzimea zidului.*
- e) *Asigurarea asistenței de specialitate pe parcursul intervenției constructorului.*

Resurse	UM	C.2.3.1	C.2.3.2	C.2.3.3
MATERIALE				
Folie plastic	mp	4.00000	6.00000	8.00000
Tub flexibil din plastic, D=10 mm (sonde)	m	0.60000	0.90000	1.20000
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
	UM	C.2.3.1	C.2.3.2	C.2.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	2.000	3.000	4.000
UTILAJ				
Mașină de găurit	ore	0.2000	0.3000	0.4000
Aspirator industrial	ore	0.1000	0.1500	0.2000

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	C.2.3.1	C.2.3.2	C.2.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.600	0.900	1.200

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CAPITOLUL D

TRATAMENTE DE DECONTAMINARE

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

D	TRATAMENTE DE DECONTAMINARE
D.1.1	TRATAMENTE DE DECONTAMINARE A SUPRAFEȚELOR COLONIZATE DE CĂTRE MICROBIODETERIOGENI HETEROTROFI (bacterii și fungi)
D.1.2	TRATAMENTE DE DECONTAMINARE A SUPRAFEȚELOR COLONIZATE DE CĂTRE MICROBIODETERIOGENI FOTOAUTOTROFI (bacterii, alge, licheni; se aplică numai pe pictura murală în ulei plasată la exterior sau la interior dacă substratul este umed și este expus luminii naturale sau artificiale)
D.1.3	TRATAMENT DE ÎNDEPĂRTARE A INSECTELOR, VERTEBRATELOR ȘI A DEPUNERILOR DE ORIGINE BIOLOGICĂ

D	<p>Operațiuni preliminare</p> <p>a) <i>Examinarea în lumină directă și razantă a suprafeței picturii murale, a mortarului original și a celui de reparație (dacă este cazul), a suportului textil (numai pentru pictura murală în ulei pe suport textil).</i> Suprafețele vor fi analizate în lumină directă și razantă pentru identificarea morfologiei caracteristice biodeteriogenilor și pentru emiterea suspiciunii de biodeteriorare. Se recomandă și examinarea cu lupa, respectiv cu microscopul optic portabil. Se va elabora documentația fotografică privind starea de conservare a suprafeței din punct de vedere al biodeteriorării. Rezultatele vor fi incluse în Expertiza biologică.</p> <p>b) <i>Recoltarea probelor pentru analize de laborator.</i> Probele se vor recolta prin metode non distructive de către expertul biolog. Probele vor fi recoltate în condiții de asepsie, vor fi transportate în laborator în condiții similare celor din monument (lumină/întuneric; valoarea temperaturii în vasul de transport) și se vor analiza din punct de vedere microbiologic în cel mai scurt timp posibil (maximum 24 ore). Se va menționa în Expertiza biologică metoda de recoltare a probelor/ tipul de probe recoltate.</p> <p>c) <i>Examinarea la microscopul optic.</i> Proba reprezentată de un fragment de mortar de reparație, suport textil sau probe recoltate de pe stratul de culoare pe banda adezivă transparentă vor fi examinate la microscopul optic. Imaginile obținute se vor include în documentația fotografică de microscopie optică, respectiv în Expertiza biologică.</p> <p>d) <i>Analiza microbiologică a probelor.</i> Probele recoltate vor fi inoculate pe medii nutritive specifice pentru bacterii și fungi, cu scopul estimării numărului total de unități formatoare de colonii. Se vor izola microorganismele predominante în cultură pură pentru identificare taxonomică și teste de sensibilitate la biocizi. Rezultatele se vor include în Expertiza biologică.</p> <p>e) <i>Stabilirea biocidului pentru decontaminare.</i> Se va practica testul sensibilității microorganismelor izolate la diferiți biocizi (tip, concentrație, timp de acțiune) și se va propune metodologia pentru decontaminare. Rezultatele se vor include în Expertiza biologică.</p> <p>f) Briofitele se vor îndepărta mecanic.</p> <p>g) Se va aprecia gradul de contaminare a monumentului, se vor efectua teste de compatibilitate a biocizilor (recomandați) cu substratul pe care urmează a fi aplicați.</p> <p>h) <i>Plasarea zonelor contaminate pe releeve</i></p>
----------	---

D.1.1 TRATAMENTE DE DECONTAMINARE A SUPRAFEȚELOR COLONIZATE DE CĂTRE MICROBIODETERIOGENI HETEROTROFI (bacterii și fungi)
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
D.1.1.1	Tratamente de decontaminare a suprafețelor colonizate de către microbiodeteriogeni heterotrofi (bacterii și fungi) - de pe suprafețe verticale
D.1.1.2	Tratamente de decontaminare a suprafețelor colonizate de către microbiodeteriogeni heterotrofi (bacterii și fungi) - de pe arce, bolți, tavane
D.1.1.3	Tratamente de decontaminare a suprafețelor colonizate de către microbiodeteriogeni heterotrofi (bacterii și fungi) - de pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

D.1.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Aplicarea tratamentului de biocidare.* Biocidul se aplică prin pensulare, pe hârtia japoneză plasată pe stratul de culoare. Ulterior aceasta este izolată cu folie de policarbonat timp de 24 ore. În continuare, folia se detașează și se depozitează în recipiente speciale. În cazul picturii murale în ulei pe suport textil, dacă acesta este expus în aer liber, biocidul se aplică prin pensulare, pe hârtia japoneză aplicată direct.

b) *Îndepărtarea biodeteriogenilor.* Operațiunea se efectuează mecanic, cu bastoncini, prin mișcări circulare, lente, urmărind o primă curățare generală a zonei. Atenționare: încercarea de a îndepărta miceliu aderent la stratul pictural provoacă straparea. Materialele folosite se vor colecta în recipiente speciale și apoi vor fi incinerate.

c) *Testarea eficienței tratamentului efectuat* (activitatea este normată de către expertul microbiolog). Se recoltează probe de pe suprafețele tratate (minimum 30 de zile de la aplicarea tratamentului de decontaminare) și se analizează microbiologic pentru estimarea numărului unităților formatoare de colonii (se apreciază astfel și viabilitatea celulelor atașate ferm de substrat). Prin studiul comparativ cu primul set de analize microbiologice se va aprecia dacă tratamentul a fost efectuat corect, au apărut mutații care au determinat rezistența la biocidul folosit, suprafața este colonizată de alți biodeteriogeni. Rezultatele se vor regăsi în expertiza biologică (II)

d) *Noi teste de stabilire a sensibilității biodeteriogenilor izolați* (activitatea este normată de către expertul microbiolog). Aceste teste sunt reluate dacă s-a constatat apariția rezistenței la biocidul folosit (ca rezultat al mutației/iilor genetice) precum și dacă au fost identificați biodeteriogeni noi.

e) *Aplicarea unui nou tratament de decontaminare*

f) *Tratamentul preventiv.* După derularea tuturor etapelor de restaurare, suprafețele decontaminate precum și cele ce conțin compuși organici, vor fi tratate preventiv prin pensulare, cu un biocid remanent, compatibil cu suprafața pe care se aplică.

g) *Monitorizarea aspectului morfologic al suprafețelor decontaminate.* Această activitate de desfășurare de 2 ori pe an precum și în cazurile în care senzorii înregistrează valori mari ale umidității relative sau dacă se identifică infiltrații; aspectul morfologic modificat se va regăsi în de documentația fotografică

Resurse	UM	D.1.1.1	D.1.1.2	D.1.1.3
MATERIALE				
Biocid	litru	0.02000	0.02286	0.01857
Hârtie japoneza	mp	0.01500	0.01714	0.01393
Hârtie filtru	coli	0.03000	0.03429	0.02786

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Vată	kg	0.00200	0.00229	0.00186
Folie plastic	mp	0.00400	0.00457	0.00371
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.300	0.400	0.300

Corecție 01

Pentru utilizarea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	D.1.1.1	D.1.1.2	D.1.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.042	0.048	0.039

Corecție 02

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	D.1.1.1	D.1.1.2	D.1.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.084	0.096	0.078

D.1.2 TRATAMENTE DE DECONTAMINARE A SUPRAFEȚELOR COLONIZATE DE CĂTRE MICROBIODETERIOGENI FOTOAUTOTROFI (bacterii, alge, licheni)
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
D.1.2.1	Tratamente de decontaminare a suprafețelor colonizate de către microbiodeteriogeni fotoautotrofi - de pe suprafețe verticale
D.1.2.2	Tratamente de decontaminare a suprafețelor colonizate de către microbiodeteriogeni fotoautotrofi - de pe arce, bolți, tavane
D.1.2.3	Tratamente de decontaminare a suprafețelor colonizate de către microbiodeteriogeni fotoautotrofi - de pe profilaturi, reliefuri, stucaturi.

D.1.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) Se aplică numai pe pictura murală în ulei plasată la exterior sau la interior, dacă substratul este umed și este expus luminii naturale sau artificiale.
- b) *Aplicarea tratamentului de biocidare.* Suprafețele pe care s-au identificat biofilmul algal inactiv și lichenii sunt tratate cu o compresă îmbibată cu un agent tensioactiv (pentru prevenirea strapării). Se izolează cu folie de policarbonat iar după 2-6 ore, se îndepărtează compresa respectiv folia de policarbonat și se introduc în recipiente speciale. Se aplică biocidul pe hârtia japoneză, prin pensulare. Ulterior aceasta este izolată cu folie de policarbonat timp de 24 ore. În continuare, folia se detașează și se depozitează în recipiente speciale.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

- c) *Îndepărtarea biodeteriogenilor.* Operațiunea se efectuează mecanic, pe suprafață umezită, cu bastoncini, prin mișcări circulare, lente, urmărind o primă curățare generală a zonei. Se poate folosi de asemenea o pensulă cu păr moale. Atenționare: încercarea de a îndepărta în totalitate biofilmul și „talul lichenilor” aderente la substrat provoacă straparea. Materialele folosite se vor colecta în recipiente speciale și apoi vor fi incinerate.
- d) *Testarea eficienței tratamentului efectuat* (activitatea este normată de către expertul microbiolog). Se examinează cu microscopul mobil suprafața decontaminată, se recoltează probe de pe suprafețele tratate (minimum 30 de zile de la aplicarea tratamentului de decontaminare) și se analizează microbiologic pentru estimarea numărului unităților formatoare de colonii (se apreciază astfel și viabilitatea celulelor atașate ferm de substrat). Prin studiul comparativ cu primul set de analize microbiologice se va aprecia dacă tratamentul a fost efectuat corect, au apărut mutații care au determinat rezistența la biocidul folosit, suprafața este colonizată de alți biodeteriogeni. Rezultatele se vor regăsi în Expertiza biologică (II). Acest test nu se aplică suprafețelor colonizate de către licheni. În cazul acestor biodeteriogeni se va monitoriza, anual, morfologia suprafeței anterior colonizate de licheni prin observații directe și examinarea cu microscopul optic portabil.
- e) *Noi teste de stabilire a sensibilității biodeteriogenilor izolați* (activitatea este normată de către expertul microbiolog). Aceste teste sunt reluate dacă s-a constatat apariția rezistenței la biocidul folosit (ca rezultat al mutației/iilor genetice) precum și dacă au fost identificați biodeteriogeni noi. Rezultatele se vor regăsi în Expertiza biologică (II).
- f) *Aplicarea unui nou tratament de decontaminare*
- g) *Tratamentul preventiv.* După derularea tuturor etapelor de restaurare, suprafețele decontaminate precum și cele ce conțin compuși organici, vor fi tratate preventiv prin pensulare, cu un biocid remanent.
- h) *Monitorizarea aspectului morfologic al suprafețelor decontaminate.* Această activitate se desfășoară de 2 ori pe an și în cazurile în care senzorii înregistrează valori mari ale umidității relative sau imediat după identificarea infiltrațiilor; aspectul morfologic modificat se va include în documentația fotografică

Resurse	UM	D.1.2.1	D.1.2.2	D.1.2.3
MATERIALE				
Săruri cuaternare de amoniu	litru	0.00500	0.01000	0.01107
Hârtie japoneza	mp	0.01000	0.02000	0.02214
Vată	kg	0.00200	0.00400	0.00443
Folie plastic	mp	0.01000	0.02000	0.02214
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.300	0.560	0.620

Corecție 01

Pentru suprafețe de tencuiele fără culoare, se scade:

Resurse	UM	D.1.2.1	D.1.2.2	D.1.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.042	0.084	0.093

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 02

Pentru suprafețe cu strat de culoare în curs de exfoliere, se adaugă:

Resurse	UM	D.1.2.1	D.1.2.2	D.1.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.084	0.168	0.186

Corecție 03

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	D.1.2.1	D.1.2.2	D.1.2.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.084	0.168	0.186

D.1.3 TRATAMENT DE ÎNDEPĂRTARE A INSECTELOR, VERTEBRATELOR ȘI A DEPUNERILOR DE ORIGINE BIOLOGICĂ

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
D.1.3.1	Tratament de îndepărtare a insectelor, vertebratelor și a depunerilor biologice - de pe suprafețe verticale
D.1.3.2	Tratament de îndepărtare a insectelor, vertebratelor și a depunerilor biologice - de pe arce, bolți, tavane
D.1.3.3	Tratament de îndepărtare a insectelor, vertebratelor și a depunerilor biologice - de pe profilaturi, reliefuri, stucaturi

D.1.3 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Măsuri de protecție împotriva insectelor.* Corpurile moarte ale insectelor, larvele, cuiburile se îndepărtează prin metode mecanice. Insectele vii se îndepărtează prin metoda capcanelor în funcție de specie.
- b) *Măsuri de protecție împotriva mamiferelor.* Coloniile de lilieci se îndepărtează prin montarea aparatelor cu ultrasunete. Pentru rozătoare se folosesc capcane. Produsele biologice se îndepărtează prin curățare mecanică, folosind bastoncini pe care se aplică o soluție slabă de alcool etilic sau agenți tensioactivi. Se recomandă determinarea pH suprafeței.
- c) *Măsuri de protecție împotriva păsărilor.* Pentru prevenirea staționării păsărilor se montează suporturi prevăzute cu țepi, se tratează cu geluri firele și instalațiile de alimentare. Cuiburile păsărilor se îndepărtează mecanic. Produsele biologice se îndepărtează prin curățare mecanică, folosind bastoncini pe care se aplică o soluție slabă de alcool etilic sau agenți tensioactivi.

Resurse	UM	D.1.3.1	D.1.3.2	D.1.3.3
MATERIALE				
Biocid	litru	0.02000	0.03250	0.04500
Hârtie japoneza	mp	0.01500	0.02438	0.03375
Hârtie filtru	coli	0.03000	0.04875	0.06750

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Vată	kg	0.00200	0.00325	0.00450
Folie plastic	mp	0.00050	0.00081	0.00113
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.300	0.500	0.300

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	D.1.3.1	D.1.3.2	D.1.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.012	0.020	0.027

Corecție 02

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	D.1.3.1	D.1.3.2	D.1.3.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.024	0.039	0.054

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CAPITOLUL E

**INTERVENȚII DE EXTRAGERE, REPLANTARE ȘI/SAU TRANSPUNERE A PICTURII MURALE
(INTERVENȚII / TRATAMENTE DE CONSERVARE-CONSOLIDARE)**

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

E	INTERVENȚII DE EXTRAGERE, REPLANTARE ȘI/SAU TRANSPUNERE A PICTURII MURALE (INTERVENȚII / TRATAMENTE DE CONSOLIDARE - CONSERVARE)
E.1.1	EXTRAGEREA PICTURILOR MURALE PRIN METODA STACCO A MASSELLO (stratul de culoare împreună cu suportul și zidăria suport sau o parte din aceasta)
E.1.2	EXTRAGEREA PICTURILOR MURALE PRIN METODA STACCO (stratul de culoare împreună cu stratul de PREPARAȚIE (glet) și o parte din stratul arriccio)
E.2.1	REPLANTAREA IN SITU A PICTURILOR EXTRASE (după rezolvarea intervențiilor la nivelul zidăriei)
E.2.2	TRANSPUNEREA PE NOUL SUPORT A PICTURII EXTRASE
E.2.3	CONFEȚIONAREA NOULUI SUPORT PENTRU STRATUL DE PICTURĂ EXTRAS

E	<p>Operațiuni preliminare</p> <p>a) Cercetarea și pregătirea suprafeței picturii murale destinate extragerii, efectuarea unor sondaje stratigrafice în vederea determinării structurii stratigrafice, a grosimilor și naturii suportului</p> <p>b) Curățarea suprafeței destinată extragerii de depunerile neaderente și aderente de impurități (vezi operațiunea curățării)</p> <p>c) Curățarea / îndepărtarea totală și/sau parțială a repictărilor, a altor materiale suprapuse care împiedică aderența facing-ului (vezi operațiunile: înlăturare, repictări, mortare, gleturi etc.).</p> <p>d) Consolidarea (fixarea) stratului de culoare în curs de exfoliere sau pulverulent, sau fixarea preventivă a stratului de culoare. Fixativul pentru extragere trebuie să fie insensibil la solvenți sau dispersantul adezivului pentru extragere precum și la solventul pentru înlăturarea facing-ului.</p>
----------	--

E.1.1 EXTRAGEREA PICTURILOR MURALE PRIN METODA STACCO A MASSELLO
(stratul de culoare împreună cu suportul și zidăria suport sau o parte din aceasta)
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
E.1.1.1	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco a massello</i> - de pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport consistent (peste 1 cm), cu grosime constantă, zidărie fără denivelări
E.1.1.2	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco a massello</i> - de pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport subțire (sub 1 cm), cu grosime inegală, zidărie fără denivelări
E.1.1.3	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco a massello</i> - de pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport cu grosime inegală, pe zid cu denivelări sau cu rosturi adânci între cărămizi

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

E.1.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Plasarea sondelor de adâncime utilizate ca repere pe parcursul efectuării operațiunii*; în plasarea sondelor (5-10 buc.) se profită de lacunele/ fisurile existente pe suprafața murală.
- b) *Pregătirea elementelor componente ale facing-ului*; bucățile de tifon și de pânză de cânepă sunt decupate la dimensiunile rectangulare calculate, franjurate pe margini și se înmoaie într-o soluție având o compoziție și o concentrație adecvate adezivului pentru extragere.
- c) *Aplicarea facing-ului alcătuit din tifon și 1-2 straturi de pânză de cânepă*; se face cu ajutorul unui adeziv fie de natură organică (clei animal, colletta), fie sintetică (rășină sintetică). *Confecționarea panoului de sprijin și contraforților asigurării fragmentului pe parcursul extragerii.*
- e) *Instalarea panoului de sprijin și turnarea contraforme*; după plasarea panoului, prin orificiile de turnare ale acestuia este introdus între facing și panou, materialul ce urmează a realiza, prin întărire, contraforma.
- f) *Decuparea suportului și extragerea prin decupare a elementelor din zidărie (cărămidă sau piatră)*. Decuparea fragmentului și a zidăriei se face prin tăiere cu scule și utilaje specializate. În esență, această tehnică constă în extragerea picturii fie împreună cu zidăria fie prin desfacerea materialelor constructive pe care a fost aplicat stratul suport al picturii.
- g) *Asigurarea și consolidarea spatelui suportului după extragere*; operațiunea are rolul de a evita pierderea unor fragmente de pictură murală până la replantarea *in situ* sau transpunerea pe un nou suport. Asigurarea se poate face provizoriu, cu materiale reversibile și prin intervenții mai durabile (chituri cu mortar de var, injecții ale unor fisuri cu un consolidant).
- h) *Inventarierea, stocarea și depozitarea fragmentelor de pictură extrase* se face pe rafturi amenajate și în condiții optime de microclimat.

Resurse	UM	E.1.1.1	E.1.1.2	E.1.1.3
MATERIALE				
Tifon	mp	0.02000	0.02667	0.03238
Pânză de in	mp	0.01000	0.01333	0.01619
Fiere de bou	gr	1.00000	1.33333	1.61905
Clei animal	kg	0.01000	0.01333	0.01619
Melasa	gr	1.00000	1.33333	1.61905
Fluidifiant (acid acetic 2%)	litru	0.00250	0.00333	0.00405
Rășini sintetice	kg	0.00500	0.00667	0.00810
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00020	0.00027	0.00032
Apă distilată	litru	0.01000	0.01333	0.01619
CMC purificată	kg	0.00150	0.00200	0.00243
Hârtie pelur	coli	0.05000	0.06667	0.08095
Hârtie filtru	coli	0.02000	0.02667	0.03238
Hârtie japoneză	mp	0.01000	0.01333	0.01619
Ipsos	kg	0.05000	0.06667	0.08095
Polistiren expandat gr 2 cm	mp	0.00500	0.00667	0.00810

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Folie plastic	mp	0.02400	0.03200	0.03886
Plastilina	kg	0.00200	0.00267	0.00324
Scândura rășinoase	mc	0.00024	0.00032	0.00039
PFL	mp	0.01000	0.01333	0.01619
Clei de lemn	kg	0.00500	0.00667	0.00810
Material de prindere (cuie, agățători)	kg	0.02000	0.02667	0.03238
Discuri tăiere	buc	0.04000	0.05333	0.06476
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.420	0.560	0.680
UTILAJ				
Mașină de găurit	ore	0.0420	0.0560	0.0680
Aspirator industrial	ore	0.0210	0.0280	0.0340

Corecție 01

Pentru extrageri la mare înălțime (turla, etc.), se adaugă:

Resurse	UM	E.1.1.1	E.1.1.2	E.1.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.042	0.056	0.068

Corecție 02

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	E.1.1.1	E.1.1.2	E.1.1.3
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.126	0.168	0.204

**E.1.2 EXTRAGEREA PICTURILOR MURALE PRIN METODA *STACCO* (stratul de culoare împreună cu stratul de PREPARAȚIE / glet și o parte din stratul *arriccio*)
Se măsoară la dmp suprafață murală**

Cod	Operațiune
E.1.2.1	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport consistent (peste 1 cm), cu grosime constantă, zidărie fără denivelări
E.1.2.2	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport subțire (sub 1 cm), cu grosime inegală, zidărie fără denivelări
E.1.2.3	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport cu grosime inegală, pe zid cu denivelări sau cu rosturi adânci între cărămizi
E.1.2.4	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe curbe, arce, bolți tavane, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport consistent (peste 1 cm), cu grosime constantă, zidărie fără denivelări
E.1.2.5	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe curbe, arce, bolți tavane, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport subțire (sub 1 cm), cu grosime inegală, zidărie fără denivelări
E.1.2.6	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe curbe, arce, bolți tavane, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport cu grosime inegală, pe zid cu denivelări sau cu rosturi adânci între cărămizi
E.1.2.7	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe complexe, forme diferite de colțuri, profilaturi, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport consistent (peste 1 cm), cu grosime constantă, zidărie fără denivelări
E.1.2.8	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe complexe, forme diferite de colțuri, profilaturi, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport subțire (sub 1 cm), cu grosime inegală, zidărie fără denivelări
E.1.2.9	Extragerea picturilor murale prin metoda <i>stacco</i> - de pe suprafețe complexe, forme diferite de colțuri, profilaturi, pictură murală cu strat de culoare bine conservat, cu suport cu grosime inegală, pe zid cu denivelări sau cu rosturi adânci între cărămizi

E.1.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) Pregătirea elementelor componente ale facing-ului, alcătuit din hârtie japoneză, pelur, tifon, pânză de cânepă. Aceste sunt decupate la dimensiunile necesare, franjurate pe margini.
- b) Protejarea picturii cu un verni de izolare (rășină terpenică solubilă în solvent nepolar, adezivii utilizați la aplicarea facing-ului fiind soluții apoase)
- c) Aplicarea facing-ului cu ajutorul unui adeziv fie de natură organică (clei animal, colletta) fie sintetică (rășină sintetică).
- d) Confecționarea panoului pentru extragere și a bacheltei de ancorare a fragmentului pe parcursul tăierii și desprinderii.
- e) Decuparea, desprinderea și extragerea propriu-zisă a picturii; operațiunea se execută mecanic, cu instrumente și utilaje specializate, încercând să se producă pe cât posibil minimum de traume suportului și stratului pictural.
- f) Asigurarea și consolidarea suportului după extragere (vezi *stacco a massello*).

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Resurse	UM	E.1.2.1	E.1.2.2	E.1.2.3	E.1.2.4	E.1.2.5	E.1.2.6	E.1.2.7	E.1.2.8	E.1.2.9
MATERIALE										
Tifon	mp	0.02000	0.03375	0.04000	0.03625	0.04750	0.06000	0.04250	0.05375	0.06375
Pânză de in	mp	0.01000	0.01688	0.02000	0.01813	0.02375	0.03000	0.02125	0.02688	0.03188
Fiere de bou	gr	1.00000	1.68750	2.00000	1.81250	2.37500	3.00000	2.12500	2.68750	3.18750
Clei animal	kg	0.01000	0.01688	0.02000	0.01813	0.02375	0.03000	0.02125	0.02688	0.03188
Melasa	gr	1.00000	1.68750	2.00000	1.81250	2.37500	3.00000	2.12500	2.68750	3.18750
Fluidifiant (acid acetic 2%)	litru	0.00250	0.00422	0.00500	0.00453	0.00594	0.00750	0.00531	0.00672	0.00797
Rășini sintetice	kg	0.00500	0.00844	0.01000	0.00906	0.01188	0.01500	0.01063	0.01344	0.01594
Lista anexă - Solvenți	litru	0.00020	0.00034	0.00040	0.00036	0.00048	0.00060	0.00043	0.00054	0.00064
Apă distilată	litru	0.01000	0.01688	0.02000	0.01813	0.02375	0.03000	0.02125	0.02688	0.03188
CMC purificată	kg	0.00150	0.00253	0.00300	0.00272	0.00356	0.00450	0.00319	0.00403	0.00478
Hârtie pelur	coli	0.05000	0.08438	0.10000	0.09063	0.11875	0.15000	0.10625	0.13438	0.15938
Hârtie filtru	coli	0.02000	0.03375	0.04000	0.03625	0.04750	0.06000	0.04250	0.05375	0.06375
Hârtie japoneza	mp	0.01000	0.01688	0.02000	0.01813	0.02375	0.03000	0.02125	0.02688	0.03188
Ipsos	kg	0.05000	0.08438	0.10000	0.09063	0.11875	0.15000	0.10625	0.13438	0.15938
Polistiren expandat gr 2 cm	mp	0.00500	0.00844	0.01000	0.00906	0.01188	0.01500	0.01063	0.01344	0.01594
Folie plastic	mp	0.02400	0.04050	0.04800	0.04350	0.05700	0.07200	0.05100	0.06450	0.07650
Plastilină	kg	0.00200	0.00338	0.00400	0.00363	0.00475	0.00600	0.00425	0.00538	0.00638
Scândură rășinoase	mc	0.00024	0.00041	0.00048	0.00044	0.00057	0.00072	0.00051	0.00065	0.00077
PFL	mp	0.01000	0.01688	0.02000	0.01813	0.02375	0.03000	0.02125	0.02688	0.03188
Clei de lemn	kg	0.00500	0.00844	0.01000	0.00906	0.01188	0.01500	0.01063	0.01344	0.01594
Material de prindere (cuie, agățători)	kg	0.02000	0.03375	0.04000	0.03625	0.04750	0.06000	0.04250	0.05375	0.06375
Discuri tăiere	buc	0.04000	0.06750	0.08000	0.07250	0.09500	0.12000	0.08500	0.10750	0.12750
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.320	0.540	0.640	0.580	0.760	0.960	0.680	0.860	1.020
UTILAJ										
Mașină de găurit	ore	0.0320	0.0540	0.0640	0.0580	0.0760	0.0960	0.0680	0.0860	0.1020
Aspirator industrial	ore	0.0160	0.0270	0.0320	0.0290	0.0380	0.0480	0.0340	0.0430	0.0510

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru extrageri la mare înălțime (turle, etc.), se adaugă:

Resurse	UM	E.1.2.1	E.1.2.2	E.1.2.3	E.1.2.4	E.1.2.5	E.1.2.6	E.1.2.7	E.1.2.8	E.1.2.9
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.032	0.054	0.064	0.058	0.076	0.096	0.068	0.086	0.102

Corecție 02

Pentru lucru la exterior, se adaugă

Resurse	UM	E.1.2.1	E.1.2.2	E.1.2.3	E.1.2.4	E.1.2.5	E.1.2.6	E.1.2.7	E.1.2.8	E.1.2.9
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.096	0.162	0.192	0.174	0.228	0.288	0.204	0.258	0.306

**E.2.1 REPLANTAREA *IN SITU* A PICTURILOR EXTRASE (după rezolvarea intervențiilor la nivelul zidăriei)
Se măsoară la dmp suprafață murală**

Cod	Operațiune
E.2.1.1	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni mici (sub 0.50 mp) - suprafețe verticale
E.2.1.2	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni medii (0.50 - 1.00 mp) - suprafețe verticale
E.2.1.3	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni mari (peste 1.00 mp) - suprafețe verticale
E.2.1.4	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni mici (sub 0.50 mp) - suprafețe curbe, arce, bolți, tavane
E.2.1.5	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni medii (0.50 - 1.00 mp) - suprafețe curbe, arce, bolți, tavane
E.2.1.6	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni mari (peste 1.00 mp) - suprafețe curbe, arce, bolți, tavane
E.2.1.7	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni mici (sub 0.50 mp) - suprafețe complexe, diferite forme neregulate, profilaturi
E.2.1.8	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni medii (0.50 - 1.00 mp) - suprafețe complexe, diferite forme neregulate, profilaturi
E.2.1.9	Replantarea <i>in situ</i> a picturilor extrase - pictura murala fragment de dimensiuni mari (peste 1.00 mp) - suprafețe complexe, diferite forme neregulate, profilaturi

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

E.2.1 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Degajarea reversului fragmentului de pictură murală extrasă.* Se realizează prin aspirare și manual, cu pensule de uniformizare și periforme.
- b) *Consolidarea verso-ului fragmentului de pictură murală extrasă prin impregnarea și injectarea fisurilor.* Injectarea fisurilor se va realiza cu un consolidant mineral, rășină sintetică sau emulsie acrilică.
- c) *Degroșarea suportului fragmentului de pictură murală extrasă.* Operațiunea se execută mecanic cu bisturie dălțițe, freze fine.
- d) *Chituire cu mortar de var a fisurilor și lacunelor suportului pe verso-ul acestuia.* Se va opera cu mortar de var și nisip compatibile cu caracteristicile suportului.
- e) *Construirea contraforme și a elementelor de sprijin pentru fragmentele ce urmează a fi replantate*
- f) *Pregătirea suprafeței murale (zidul) pentru operațiunile de transplantare*
 f.1) *Desprăfuirea suprafeței murale*
 f.2) *Înlăturarea resturilor de tencuială și a fragmentelor de zidărie ieșite din planul zidului*
- g) *Aplicarea pe suprafața de replantare a unui strat de arriccio*
- h) *Replantarea pe suprafața murală a fragmentelor de pictură murală extrasă :*
 h.1.) *Umectarea simultană a fragmentului și a zidului.*
 h.2.) *Aplicarea simultană a mortarului de replantare a verso-ului fragmentului și pe stratul de arriccio*
 h.3.) *Replantarea fragmentului și fixarea contraformei cu elementele de sprijin*
- i) *Înlăturarea contraforme și a elementelor de sprijin după întărirea mortarului*
- j) *Înlăturarea facing-ului.* Se va realiza prin înmuierea fiecărei componente separat. Se va opera prin intermediul compreselor cu apă ușor încălzită. Suprafața tratată este ținută sub acțiunea compresei un timp determinat (după testele prealabile).

Resurse	UM	E.2.1.1	E.2.1.2	E.2.1.3	E.2.1.4	E.2.1.5	E.2.1.6	E.2.1.7	E.2.1.8	E.2.1.9
MATERIALE										
AEA	litru	0.00500	0.00533	0.00180	0.00733	0.00767	0.00800	0.00767	0.00800	0.00833
Vată	kg	0.00400	0.00427	0.00144	0.00587	0.00613	0.00640	0.00613	0.00640	0.00667
Consolidanți minerali	kg	0.01500	0.01600	0.00540	0.02200	0.02300	0.02400	0.02300	0.02400	0.02500
Rășini sintetice	kg	0.00250	0.00267	0.00090	0.00367	0.00383	0.00400	0.00383	0.00400	0.00417
Emulsii acrilice	litru	0.00250	0.00267	0.00090	0.00367	0.00383	0.00400	0.00383	0.00400	0.00417
Adezivi	kg	0.00250	0.00267	0.00090	0.00367	0.00383	0.00400	0.00383	0.00400	0.00417
Lista anexă - Solvenți	litru	0.01000	0.01067	0.00360	0.01467	0.01533	0.01600	0.01533	0.01600	0.01667
Apă distilată	litru	0.01000	0.01067	0.00360	0.01467	0.01533	0.01600	0.01533	0.01600	0.01667
Spumă poliuretanică 700-750 ml	buc	0.01000	0.01067	0.00360	0.01467	0.01533	0.01600	0.01533	0.01600	0.01667
Var pastă vechi	mc	0.00030	0.00032	0.00011	0.00044	0.00046	0.00048	0.00046	0.00048	0.00050
Nisip	mc	0.00020	0.00021	0.00007	0.00029	0.00031	0.00032	0.00031	0.00032	0.00033
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	1.500	1.600	0.540	2.200	2.300	2.400	2.300	2.400	2.500

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

UTILAJE										
Malaxor pentru mortare	ore	0.1500	0.1600	0.0540	0.2200	0.2300	0.2400	0.2300	0.2400	0.2500

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	E.2.1.1	E.2.1.2	E.2.1.3	E.2.1.4	E.2.1.5	E.2.1.6	E.2.1.7	E.2.1.8	E.2.1.9
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.075	0.080	0.027	0.110	0.115	0.120	0.115	0.120	0.125

Corecție 02

Pentru lucru la înălțime, se adaugă:

Resurse	UM	E.2.1.1	E.2.1.2	E.2.1.3	E.2.1.4	E.2.1.5	E.2.1.6	E.2.1.7	E.2.1.8	E.2.1.9
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.150	0.160	0.054	0.220	0.230	0.240	0.230	0.240	0.250

Corecție 03

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	E.2.1.1	E.2.1.2	E.2.1.3	E.2.1.4	E.2.1.5	E.2.1.6	E.2.1.7	E.2.1.8	E.2.1.9
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	0.450	0.480	0.162	0.660	0.690	0.720	0.690	0.720	0.750

E.2.2 TRANSPUNEREA PE NOUL SUPORT A PICTURILOR EXTRASE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
E.2.2.1	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat suport omogen, cu grosime constantă, compact, fără fisuri sau dislocări provenind din extragere, ușor prelucrabil
E.2.2.2	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat suport neomogen, cu diferențe de grosime, greu prelucrabil
E.2.2.3	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe verticale, pictură murală cu strat suport neomogen, cu diferențe de grosime, cu dislocări și fisuri provenind din extragere, greu prelucrabil
E.2.2.4	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe curbe, arce, bolți, tavane, pictură murală cu strat suport omogen, cu grosime constantă, compact, fără fisuri sau dislocări provenind din extragere, ușor prelucrabil

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

E.2.2.5	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe curbe, arce, bolți, tavane, pictură murală cu strat suport neomogen, cu diferențe de grosime, greu prelucrabil
E.2.2.6	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe curbe, arce, bolți, tavane, pictură murală cu strat suport neomogen, cu diferențe de grosime, cu dislocări și fisuri provenind din extragere, greu prelucrabil
E.2.2.7	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe complexe, diferite forme cu colț, profilaturi, pictură murală cu strat suport omogen, cu grosime constantă, compact, fără fisuri sau dislocări provenind din extragere, ușor prelucrabil
E.2.2.8	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe complexe, diferite forme cu colț, profilaturi, pictură murală cu strat suport neomogen, cu diferențe de grosime, greu prelucrabil
E.2.2.9	Transpunerea pe un nou suport a picturii extrase - pe suprafețe complexe, diferite forme cu colț, profilaturi, pictură murală cu strat suport neomogen, cu diferențe de grosime, cu dislocări și fisuri provenind din extragere, greu prelucrabil

E.2.2 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

- a) *Degajarea și consolidarea preventivă a reversului fragmentului de pictură murală extrasă.* Operațiunea se execută numai în cazul în care reversul fragmentului a fost asigurat imediat după extragere, asigurându-se eventualele dislocări ale suportului. Degajarea se realizează prin aspirare și manual cu pensule de uniformizat și piriforme.
- b) *Consolidarea verso-ului suportului de pictură murală extrasă,* prin impregnare și injectarea fisurilor cu un consolidant (mineral, rășină sintetică, emulsie acrilică etc.) Are rolul de a stabiliza suportul înainte de operațiunile de degroșare.
- c) *Degroșarea suportului fragmentului de pictură murală extrasă.* Operațiunea este determinată de natura și de grosimea acestuia și se execută mecanic cu bisturie, dălțițe, freze.
Variantă: curățarea reversului stratului pictural al fragmentului extras prin *strappo*.
- d) *Chituirea cu mortar de var a fisurilor și lacunelor suportului după operațiunile de degroșare.* Operațiunea presupune minuțiozitate și folosirea unui mortar și nisip destul de fin și compatibil cu caracteristicile suportului original.
- e) *Aplicarea suportului pe bază de mortar de var pentru backing.* Este vorba de un strat de mortar de var cu rol de egalizare și care trebuie să suporte după uscare, straturile de pânză ce alcătuiesc *backing-ul*.
- f) *Aplicarea backing-ului alcătuit în general din tifon și pânză de cânepă.* *Backing-ul* reprezintă stratul de armare și de ancorare pe noul suport.
- g) *Prepararea mortarelor și a materialelor pentru aplicarea backing-ului.*
- h) *Montarea fragmentului pe noul suport.* Preluarea portanței fragmentului astfel pregătit se face în funcție de conceptul noului suport și materialele din care se execută. Acestea pot fi din lemn sau metal (aluminiiu).
- i) *Întoarcerea fragmentului, îndepărtarea, dacă este cazul, a panoului pentru extragere și înmuierea adezivului.* Operațiunea se face în funcție de natura adezivului, pe bază de apă caldă sau abur (pentru clei animal) sau solvenți (pentru rășină sintetică). Suprafața tratată este ținută sub acțiunea dizolvanțului un timp determinat (după teste prealabile).
- j) *Înlăturarea pânzei de cânepă ce alcătuiește facing-ul.* Operațiunea se execută mecanic, după înmuierea corespunzătoare a acestuia.
- k) *Înlăturarea tifonului ce alcătuiește facing-ul.* Operațiunea se execută mecanic, după înmuierea stratului de tifon.
- l) *Înlăturarea altor elemente ce pot intra în componența facing-ului* (hârtie japoneză, hârtie pelur etc.). Operațiunea se execută după înmuierea corespunzătoare a stratului respectiv.
- m) *Refixarea pe suport a stratului de culoare smuls pe facing, în mod accidental sau prin degradarea ulterioară extragerii prin tehnica stacco.* Operațiunea, care impune o intervenție minuțioasă, constă în desprinderea parțială, prin înmuiere la cald, a unor mici fragmente din facing-ul ce conține strat de culoare smuls accidental sau prin degradare ulterioară.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

- n) *Impregnarea verso-ului stratului de culoare smuls pe fragmentele de facing și impregnarea suportului pe care se face replantarea.*
- o) *Refixarea pe suport a stratului de culoare smuls pe fragmentele de facing.* Operațiunea se execută prin presarea în timpul optim în care adezivul poate produce aderența stratului de culoare la suport.
- p) *Înlăturarea prin mijloace fizico-chimice a urmelor de adeziv pentru extragere.* Operațiunea se poate executa după o compresă prealabilă cu dizolvanțul adezivului pentru extragere.
- q) *Înlăturarea prin mijloace fizico-chimice a fixativului pentru extragere.* Se execută numai în cazul existenței acestui fixativ într-o concentrație care denaturează aspectul stratului pictural și pune în pericol conservarea acestuia.

Resurse	UM	E.2.2.1	E.2.2.2	E.2.2.3	E.2.2.4	E.2.2.5	E.2.2.6	E.2.2.7	E.2.2.8	E.2.2.9
MATERIALE										
AEA	litru	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Vată	kg	0.00300	0.00335	0.00371	0.00353	0.00388	0.00406	0.00371	0.00406	0.00424
Consolidanți minerali	kg	0.01500	0.01676	0.01853	0.01765	0.01941	0.02029	0.01853	0.02029	0.02118
Rășini sintetice	kg	0.00500	0.00559	0.00618	0.00588	0.00647	0.00676	0.00618	0.00676	0.00706
Emulsii acrilice	litru	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Adezivi	kg	0.00500	0.00559	0.00618	0.00588	0.00647	0.00676	0.00618	0.00676	0.00706
Lista anexă - Solvenți	litru	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Apă distilată	litru	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Fixativi	litru	0.00500	0.00559	0.00618	0.00588	0.00647	0.00676	0.00618	0.00676	0.00706
Spumă poliuretanică 700-750 ml	buc	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Var pastă vechi	mc	0.00030	0.00034	0.00037	0.00035	0.00039	0.00041	0.00037	0.00041	0.00042
Nisip	mc	0.00020	0.00022	0.00025	0.00024	0.00026	0.00027	0.00025	0.00027	0.00028
Tifon	mp	0.02000	0.02235	0.02471	0.02353	0.02588	0.02706	0.02471	0.02706	0.02824
Pânză de in sau cânepă	mp	0.02000	0.02235	0.02471	0.02353	0.02588	0.02706	0.02471	0.02706	0.02824
Polistiren expandat gr 2 cm	mp	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Fagure din carton sau aluminiu	mp	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Împâslitură din fibră de sticlă	mp	0.01000	0.01118	0.01235	0.01176	0.01294	0.01353	0.01235	0.01353	0.01412
Rășină epoxy	kg	0.00500	0.00559	0.00618	0.00588	0.00647	0.00676	0.00618	0.00676	0.00706
Folie plastic	mp	0.02400	0.02682	0.02965	0.02824	0.03106	0.03247	0.02965	0.03247	0.03388
Fungicid	kg	0.00010	0.00011	0.00012	0.00012	0.00013	0.00014	0.00012	0.00014	0.00014
Pastă de hârtie	kg	0.00500	0.00559	0.00618	0.00588	0.00647	0.00676	0.00618	0.00676	0.00706
CMC	kg	0.00020	0.00022	0.00025	0.00024	0.00026	0.00027	0.00025	0.00027	0.00028
Material mărunț consumabil	%	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MANOPERĂ										
Restaurator specializat	ore	1.700	1.900	2.100	2.000	2.200	2.300	2.100	2.300	2.400

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

UTILAJE										
Mașină portabilă de tăiat cu disc abraziv	ore	0.0850	0.0950	0.1050	0.1000	0.1100	0.1150	0.1050	0.1150	0.1200
Malaxor pentru mortare	ore	0.1700	0.1900	0.2100	0.2000	0.2200	0.2300	0.2100	0.2300	0.2400

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	E.2.2.1	E.2.2.2	E.2.2.3	E.2.2.4	E.2.2.5	E.2.2.6	E.2.2.7	E.2.2.8	E.2.2.9
Restaurator specializat	ore	0.085	0.095	0.105	0.100	0.110	0.115	0.105	0.115	0.120

E.2.3 CONFEȚIONAREA NOULUI SUPORT PENTRU PICTURILE EXTRASE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
E.2.3.1	Confeționarea noului suport pentru forme verticale, curbe, complexe, indiferent de forma geometrică

E.2.3. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Proiectarea noului suport (șasiuri) rigide din material lemnos sau metalice, suporturi rigide sintetice, tip fagure, cu armătură din fibră de sticlă etc.). Aceasta se face în funcție de forma și dimensiunile fragmentului, de exigențele suportului ideal precum și de destinația fragmentelor.

Resurse	UM	E.2.3.1
MATERIALE		
Material lemnos	mc	0.00070
Suport rigid (placaj, structura tip fagure, etc.) armat cu fibra de sticlă	mp	0.01050
Cuie	kg	0.00050
Aracet	kg	0.00120
Hârtie de șlefuit	buc	0.01500
MANOPERĂ		
Restaurator specializat	ore	4.800
UTILAJ		
Mașină tâmplărie	ore	0.0080

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

CAPITOLUL F

INTERVENȚII DE PREZENTARE ESTETICĂ A LACUNELOR STRATULUI DE CULOARE (INTERVENȚII/TRATAMENTE ESTETICE - ARTISTICE DE PREZENTARE)

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A *SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

F	INTERVENȚII DE PREZENTARE ESTETICĂ A LACUNELOR STRATULUI DE CULOARE (INTERVENȚII/TRATAMENTE ESTETICE - ARTISTICE DE PREZENTARE)
F.1.1	TRATAREA LACUNELOR NEINTEGRABILE
F.1.2	TRATAREA ZONELOR MATE CU "POROZITATE"
F.1.3	VERNISAREA ÎNTREGII SUPRAFEȚE MURALE
F.1.4	INTEGRAREA UZURILOR PATINEI ȘI A STRATULUI DE CULOARE PRIN METODA VELATURA (20%-40% uzuri la metru pătrat)
F.1.5	INTEGRAREA LACUNELOR STRATULUI DE CULOARE PRIN METODA VELATURA (15%-30% lacune la mp)
F.1.6	INTEGRAREA CROMATICĂ A LACUNELOR (RECONSTITUIBILE) PRIN METODA RITOCOCO
F.1.7	INTEGRAREA CROMATICA A TUTUROR TIPURILOR DE EROZIUNI/ UZURI PRIN METODA <i>RITOCOCO</i> (30-50% din suprafața picturii)
F.1.8	EGALIZAREA ASPECTULUI OPTIC (LUCIULUI) AL INTREGII SUPRAFEȚE PICTATE

F	<p>Proces tehnologic. Generalități</p> <p>Metodele de integrare cromatică, prezentate mai jos, se vor folosi și se vor pune în operă de către restaurator, în urma unei analize estetice de ansamblu (interpretări critice) asupra incoerențelor produse în câmpul picturii de către toate tipurile de lacune ale operei, lacune ce împiedică perceperea cursivă a imaginii, a mesajului artistic. Tratamentul lacunelor, indiferent de metodă, trebuie să fie realizat în conformitate cu principiile de restaurare cunoscute și anume:</p> <p>a) <i>Întreruperea statutului de "Figură" al lacunei (uzurilor) pe fundalul imaginii.</i> Astfel, din planul secund, imaginea va reveni în prim plan în momentul vizionării ansamblului.</p> <p>b) <i>Respectarea principiului autenticității prin diferențierea intervenției restauratorului de original</i></p> <p>c) <i>Reversibilitatea materialelor puse în operă</i></p> <p>d) <i>Tratarea fiecărei lacune în funcție de totalitatea operei.</i> Se face referire la raportul și înglobarea picturii murale ca parte integrantă a spațiului arhitectural. Pentru cazurile în care întreruperea continuității imaginii creată de lacună se extinde și asupra formei arhitecturale, soluția de integrare se decide ținând cont de componenta arhitecturală. Principiul atrage atenția asupra lacunelor de mari întinderi, ce au avut elemente decorative repetitive etc. care subliniau diferite forme de arhitectură.</p>
----------	---

F.1.1 TRATAREA LACUNELOR NEINTEGRABILE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
F.1.1.1	Tratarea lacunelor neintegrabile, chituite sub nivelul stratului de culoare, modelate, texturate, amprentate, cu tonalitate adecvată - suprafețe verticale
F.1.1.2	Tratarea lacunelor neintegrabile, chituite sub nivelul stratului de culoare, modelate, texturate, amprentate, cu tonalitate adecvată - arce, bolți, tavane
F.1.1.3	Tratarea lacunelor neintegrabile, chituite sub nivelul stratului de culoare, modelate, texturate, amprentate, cu tonalitate adecvată - profilaturi, reliefuri
F.1.1.4	Tratarea lacunelor neintegrabile, chituite la nivelul stratului de culoare, cu tonalitate adecvată - suprafețe verticale
F.1.1.5	Tratarea lacunelor neintegrabile, chituite la nivelul stratului de culoare, cu tonalitate adecvată - arce, bolți, tavane
F.1.1.6	Tratarea lacunelor neintegrabile, chituite la nivelul stratului de culoare, cu tonalitate adecvată - profilaturi, reliefuri, stucaturi

E.1.1. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

F.1.1.1 - F.1.1.3:

Se realizează prin atenuarea lacunelor din punct de vedere optic trimiterea în plan secund din punct de vedere valoric față de calitatea cromatică a stratul original (tratarea lacunelor sub nivelul stratului pictural).

Suprafețele cu mortare aplicate sub nivelul stratului de culoare primesc nu numai o tonalitate adecvată, neutră, ci și o textură marcată de un modelaj compatibil cu aspectul mural al originalului.

F.1.1.4 – F.1.1.6:

a) *Integrarea cromatică a lacunelor / crăpăturilor de întindere mare chituite la nivelul stratului de culoare – velatura / mortare în masă.* Operațiunea se execută prin aplicarea în straturi a mortarului preparat urmărindu-se denivelările suprafeței murale. Calitatea materialului pregătit pentru acest strat se va raporta la calitățile stratului de *arriccio* original. În compoziția de var/nisip se vor introduce diferite adaosuri hidraulice, materiale vegetale (după caz) și alte componente care permit obținerea compoziției dorite. În lacunele chituite la nivelul stratului de culoare. Stratul de preparație va fi realizat din materiale similare cu originalul și va fi finisat urmărind textura acestuia din imediata proximitate. Lacunele vor fi tratate cromatic în tehnica *velatura*, nuanțele pot fi acordate prin reveniri.

Resurse	UM	F.1.1.1	F.1.1.2	F.1.1.3	F.1.1.4	F.1.1.5	F.1.1.6
MATERIALE							
Nisip spălat cernut (nisip fin)	mc	0.000025	0.000037	0.000040	0.000035	0.000040	0.000046
Var pastă vechi	mc	0.000025	0.000037	0.000040	0.000035	0.000040	0.000046
PLM (mortar pe bază de var hidraulic)	kg	0.050000	0.073077	0.080769	0.069231	0.080769	0.092308
Pigmenți (oxizi)	kg	0.003000	0.004385	0.004846	0.004154	0.004846	0.005538
AEA	litru	0.002000	0.002923	0.003231	0.002769	0.003231	0.003692
Câneapă tocată	kg	0.005000	0.007308	0.008077	0.006923	0.008077	0.009231
Apă	mc	0.000200	0.000292	0.000323	0.000277	0.000323	0.000369
Vată	kg	0.003000	0.004385	0.004846	0.004154	0.004846	0.005538

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Tifon	mp	0.010000	0.014615	0.016154	0.013846	0.016154	0.018462
Folie plastic	mp	0.000800	0.001169	0.001292	0.001108	0.001292	0.001477
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.260	0.380	0.420	0.360	0.420	0.480
UTILAJ							
Malaxor pentru mortare	ore	0.0026	0.0038	0.0042	0.0036	0.0042	0.0048
Aspirator industrial	ore	0.0130	0.0190	0.0210	0.0180	0.0210	0.0240
Compresor de aer	ore	0.0130	0.0190	0.0210	0.0180	0.0210	0.0240

Corecție 01

Pentru lacune extinse, se scade:

Resurse	UM	F.1.1.1	F.1.1.2	F.1.1.3	F.1.1.4	F.1.1.5	F.1.1.6
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	0.039	0.057	0.063	-	-	-

Corecție 02

Pentru lacune de martelări și alveolare, se adaugă:

Resurse	UM	F.1.1.1	F.1.1.2	F.1.1.3	F.1.1.4	F.1.1.5	F.1.1.6
MANOPERĂ							
Restaurator specializat	ore	-	-	-	0.108	0.126	0.144

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

F.1.2 TRATAREA ZONELOR MATE CU „POROZITATE”
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
F.1.2.1	Tratarea zonelor mate cu „porozitate” - suprafețe verticale
F.1.2.2	Tratarea zonelor mate cu „porozitate” - arce, bolți, tavane
F.1.2.3	Tratarea zonelor mate cu „porozitate” - profilaturi, reliefuri, stucaturi

F.1.2. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Picturile executate în tehnica ulei pot prezenta zone cu aspect mat (fenomenul este specificat în literatura de specialitate cu termenul „porozitate”; fr.: *pulverulance*, *poudrage*; en.: *powderness*) fenomen datorat microalveolelor – efect ale cărei cauze pot fi fie o proporție inadecvată de liant original, fie urmarea unor curățări cu solvenți agresivi ce au lăsat suprafața „săracă” în liant. Tratarea acestei matități se va efectua cu verniuri de retuș pentru refacerea unui indice de refracție optim.. Operațiunea se realizează punctual prin pensulare, aplicațiile nedepășind zonele mate. Operațiunea se poate repeta până la egalizarea luciului suprafeței (luciul rămas după operațiunea de curățare), fiind astfel pregătită pentru vernisarea generală.

Resurse	UM	F.1.2.1	F.1.2.2	F.1.2.3
MATERIALE				
Esență de petrol	litru	0.00500	0.00731	0.00808
Esență de terebentină	litru	0.00500	0.00731	0.00808
White spirit	litru	0.00500	0.00731	0.00808
Verni de retuș	ml	20.00000	29.23077	32.30769
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.260	0.380	0.420

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

F.1.3 VERNISAREA ÎNTREGII SUPRAFEȚE MURALE
Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
F.1.3.1	Vernisarea întregii suprafețe murale - suprafețe verticale
F.1.3.2	Vernisarea întregii suprafețe murale - arce, bolți, tavane
F.1.3.3	Vernisarea întregii suprafețe murale - profilaturi, reliefuri, stucaturi

E.1.3. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Se vor utiliza verniuri pe bază de rășini naturale (Damar sau Mastic) cu adaosuri ponderate de plastifiant, concentrațiile se vor stabili în funcție de opțiunea pentru un luciu neagresiv dar suficient de consistent pentru a îndeplini rolul de peliculă protectoare. Aplicarea se va efectua cu pensule „canadiene”, urmărind o egalizare optimă a peliculei filmogene de verni.

Resurse	UM	F.1.3.1	F.1.3.2	F.1.3.3
MATERIALE				
Rășini naturale damar/ mastic	kg	0.01000	0.01462	0.01615
Esență de petrol	litru	0.00500	0.00731	0.00808
Esență de terebentină	litru	0.00500	0.00731	0.00808
White spirit	litru	0.00500	0.00731	0.00808
Verni final	litru	0.10000	0.14615	0.16154
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator specializat	ore	0.260	0.380	0.420
UTILAJ				
Aspirator industrial	ore	0.0130	0.0190	0.0210
Compresor de aer	ore	0.0130	0.0190	0.0210

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

**F.1.4 INTEGRAREA UZURILOR PATINEI ȘI A STRATULUI DE CULOARE PRIN METODA VELATURA (20%-40% uzuri la metru pătrat)
Se măsoară la dmp suprafață murală**

Cod	Operațiune
F.1.4.1	Integrarea uzurilor patinei și a stratului de culoare prin metoda <i>velatura</i> (20%-40% uzuri la metru pătrat) - suprafețe verticale
F.1.4.2	Integrarea uzurilor patinei și a stratului de culoare prin metoda <i>velatura</i> (20%-40% uzuri la metru pătrat) - arce, bolți, tavane
F.1.4.3	Integrarea uzurilor patinei și a stratului de culoare prin metoda <i>velatura</i> (20%-40% uzuri la metru pătrat) - profilaturi, reliefuri, stucaturi

E.1.4. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Reintegrarea uzurilor patinei în tehnica velatura*. Prin această intervenție se urmărește aplicarea unui glasiu de verni care să corespundă calității valorice și a nivelului de acumulare a patinei de timp. La acest nivel lacunele sunt superficiale și infime datorate unei ușoare abraziuni ce afectează continuitatea. Aceasta trebuie să restabilească unitatea suprafeței fără a modifica valoric sau ca intensitate stratul pictural pe care îl acoperă. Nuanța particulară a patinei va „cere” un ton analog.

Resurse	UM	F.1.4.1	F.1.4.2	F.1.4.3
MATERIALE				
Culori de verni ambalate separat	buc	0.10000	0.14000	0.14857
Dizolvant esență terebentină	litru	0.01500	0.02100	0.02229
Vată	kg	0.01000	0.01400	0.01486
Verni final	litru	0.10000	0.14000	0.14857
Hârtie de filtru	coli	1.00000	1.40000	1.48571
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.700	0.980	1.040

Corecție 01

Pentru grad de uzură sub 30%/mp, se scade:

Resurse	UM	F.1.4.1	F.1.4.2	F.1.4.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.210	0.294	0.312

Corecție 02

Pentru grad de uzură peste 50%/mp, se adună:

Resurse	UM	F.1.4.1	F.1.4.2	F.1.4.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.210	0.294	0.312

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 03

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	F.1.4.1	F.1.4.2	F.1.4.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.210	0.294	0.312

F.1.5 INTEGRAREA LACUNELOR STRATULUI DE CULOARE PRIN METODA VELATURA (15%-30% lacune la mp)

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
F.1.5.1	Integrarea lacunelor stratului de culoare prin metoda <i>velatura</i> (15%-30% lacune la mp) - suprafețe verticale
F.1.5.2	Integrarea lacunelor stratului de culoare prin metoda <i>velatura</i> (15%-30% lacune la mp) - arce, bolți, tavane
F.1.5.3	Integrarea lacunelor stratului de culoare prin metoda <i>velatura</i> (15%-30% lacune la mp) - profilaturi, reliefuri, stucaturi

E.1.5. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Integrarea cromatică a lacunelor din stratul de culoare în tehnica velatura.* Acest tip de integrare se aplică atât la nivelul stratului de culoare erodat cât și la nivelul lacunelor datorate lipsei acestuia. Pentru restabilirea unității suprafeței, lacunele chituite având tonalitate rece, vor fi acoperite cu un glasiu cald realizat cu esențe în tehnica *velatura*. După uscarea acestora, în faza următoare se vor aplica straturile aferente în tehnica *ritocco*.

Lacunele superficiale de mici dimensiuni, eroziunile se reintegrează prin glasiuri repetate până la nivelul ales de raportare estetică.

Resurse	UM	F.1.5.1	F.1.5.2	F.1.5.3
MATERIALE				
Culori de verni ambalate separat	buc	0.10000	0.12449	0.14490
Dizolvant esență terebentină	litru	0.01500	0.01867	0.02173
Vată	kg	0.01000	0.01245	0.01449
Verni final	litru	0.10000	0.12449	0.14490
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.980	1.220	1.420

Corecție 01

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Pentru grad de lacunare sub 15%, se scade:

Resurse	UM	F.1.5.1	F.1.5.2	F.1.5.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.294	0.366	0.426

Corecție 02

Pentru grad de lacunare peste 30%, se adună:

Resurse	UM	F.1.5.1	F.1.5.2	F.1.5.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.098	0.122	0.142

Corecție 03

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	F.1.5.1	F.1.5.2	F.1.5.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.294	0.366	0.426

F.1.6 INTEGRAREA CROMATICĂ A LACUNELOR (RECONSTITUIBILE) PRIN METODA RITOCO Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
F.1.6.1	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune pe fonduri și elemente simple (traversează o singură figură) - suprafețe verticale
F.1.6.2	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune pe fonduri și elemente simple (traversează o singură figură) - arce, bolți, tavane
F.1.6.3	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune pe fonduri și elemente simple (traversează o singură figură) - profilaturi, reliefuri, stucaturi
F.1.6.4	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune cu elemente ornamentale și figurative de complexitate medie (traversează 2-4 elemente figurative) – suprafețe verticale
F.1.6.5	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune cu elemente ornamentale și figurative de complexitate medie (traversează 2-4 elemente figurative) - arce, bolți, tavane
F.1.6.6	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune cu elemente ornamentale și figurative de complexitate medie (traversează 2-4 elemente figurative) - profilaturi, reliefuri, stucaturi
F.1.6.7	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune cu elemente ornamentale și figurative de complexitate mare (traversează peste figuri) – suprafețe verticale

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

F.1.6.8	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune cu elemente ornamentale și figurative de complexitate mare (traversează peste figuri) - arce, bolți, tavane
F.1.6.9	Integrarea cromatică a lacunelor (reconstituibile) prin metoda <i>ritocco</i> , lacune cu elemente ornamentale și figurative de complexitate mare (traversează peste figuri) - profilaturi, reliefuri, stucaturi

F.1.6 Sub-operațiuni / Proces tehnologic

a) *Integrarea cromatică în tehnica ritocco a lacunelor / crăpăturilor / fisurilor chituite la nivelul picturii.* Prin aplicarea acestei tehnici se urmărește o reconstituire a imaginii prin sugerarea unei diferențieri de textură față de original. Intervenția este limitată în funcție de dimensiunea lacunei și reconstituirea imaginii. Lacunele acoperite cu un glasiu transparent cald vor fi integrate cromatic în tehnica *ritocco* prin aplicarea unor tonuri și tente punctiforme a căror amestec optic reface cromatica originalului adiacent până la nivelul la care diferența dintre intervenția restauratorului și original rămâne fin perceptibilă.

Consistența materiei colorate va fi reglată în funcție de nivelul de strălucire al originalului vernisat și ținând seama de regula „gras pe slab”.

Resurse	UM	F.1.6.1	F.1.6.2	F.1.6.3	F.1.6.4	F.1.6.5	F.1.6.6	F.1.6.7	F.1.6.8	F.1.6.9
MATERIALE										
Culori de verni ambalate separat	buc	0.10000	0.11639	0.12459	0.12951	0.14098	0.14754	0.15574	0.18033	0.15574
Dizolvant esență terebentină	litru	0.01500	0.01746	0.01869	0.01943	0.02115	0.02213	0.02336	0.02705	0.02336
Vată	kg	0.01000	0.01164	0.01246	0.01295	0.01410	0.01475	0.01557	0.01803	0.01557
Verni final	litru	0.10000	0.11639	0.12459	0.12951	0.14098	0.14754	0.15574	0.18033	0.15574
Material mărunț consumabil	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	1.220	1.420	1.520	1.580	1.720	1.800	1.900	2.200	1.900

Corecție 01

Pentru complexitate redusă și grad de creativitate redus, se scade

Resurse	UM	F.1.6.1	F.1.6.2	F.1.6.3	F.1.6.4	F.1.6.5	F.1.6.6	F.1.6.7	F.1.6.8	F.1.6.9
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	0.122	0.142	0.152	0.158	0.172	0.180	0.190	0.220	0.190

Corecție 02

Pentru complexitate sporită și grad de creativitate ridicat, se adaugă

Resurse	UM	F.1.6.1	F.1.6.2	F.1.6.3	F.1.6.4	F.1.6.5	F.1.6.6	F.1.6.7	F.1.6.8	F.1.6.9
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	0.610	0.710	0.760	0.790	0.860	0.900	0.950	1.100	0.950

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 03

Pentru lucru la exterior, se adaugă

Resurse	UM	F.1.6.1	F.1.6.2	F.1.6.3	F.1.6.4	F.1.6.5	F.1.6.6	F.1.6.7	F.1.6.8	F.1.6.9
MANOPERĂ										
Restaurator atestat	ore	0.366	0.426	0.456	0.474	0.516	0.540	0.570	0.660	0.570

**F.1.7 INTEGRAREA CROMATICA A TUTUROR TIPURILOR DE EROZIUNI/ UZURI PRIN METODA *RITOCO* (30-50% din suprafața picturii)
Se măsoară la dmp suprafață murală**

Cod	Operațiune
F.1.7.1	Integrarea cromatica a tuturor tipurilor de eroziuni/ uzuri prin metoda <i>ritocco</i> (30-50% din suprafața picturii) - suprafețe verticale
F.1.7.2	Integrarea cromatica a tuturor tipurilor de eroziuni/ uzuri prin metoda <i>ritocco</i> (30-50% din suprafața picturii) - arce, bolți, tavane și profilaturi, reliefuri, stucaturi

F.1.7. Sub-operațiuni / Proces tehnologic

Operațiunea urmărește refacerea pe cât posibil a vizionării imaginii fără a se produce un fals estetic și istoric. În acest sens, în funcție de natura lacunei se urmărește reducerea discontinuității imaginii după cum urmează:

- prin atenuarea tonalității eroziunilor și/sau al uzurilor stratului pictural, precum și uzurile patinei, aplicând glasiuri în tonalități care țin seama de tonul local împreună cu stratul de îmbătrânire naturală – patina.

prin reconstituirea distinctivă a imaginii (în cazul lacunelor reintegrabile) utilizând o textură diferită față de cea a originalului, imperceptibilă însă de la o anumită distanță în care tonalitățile sunt obținute prin amestecul optic al punctelor diferit colorate ce realizează textura suprafeței reintegrate.

Resurse	UM	F.1.7.1	F.1.7.2
MATERIALE			
Culori de verni ambalate separat	buc	0.10000	0.11154
Dizolvant esență terebentină	litru	0.01500	0.01673
Verni final	litru	0.10000	0.11154
Vată	kg	0.00100	0.00112
Material mărunț consumabil	%	5	5
MANOPERĂ			
Restaurator atestat	ore	2.600	2.900

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru complexitate redusă și grad de creativitate redus, se scade:

Resurse	UM	F.1.7.1	F.1.7.2
MANOPERĂ			
Restaurator atestat	ore	0.520	0.580

Corecție 02

Pentru complexitate sporită și grad de creativitate ridicat, se adaugă:

Resurse	UM	F.1.7.1	F.1.7.2
MANOPERĂ			
Restaurator atestat	ore	1.300	1.450

Corecție 03

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	F.1.7.1	F.1.7.2
MANOPERĂ			
Restaurator atestat	ore	0.780	0.870

F.1.8 EGALIZAREA ASPECTULUI OPTIC (LUCIUL) A ÎNTREGII SUPRAFETE

Se măsoară la dmp suprafață murală

Cod	Operațiune
F.1.8.1	Egalizarea aspectului optic (luciul) a întregii suprafețe - suprafețe verticale
F.1.8.2	Egalizarea aspectului optic (luciul) a întregii suprafețe - arce, bolți, tavane
F.1.8.3	Egalizarea aspectului optic (luciul) a întregii suprafețe - profilaturi, reliefuri, stucaturi
E.1.8.	Sub-operațiuni / Proces tehnologic
După uscarea suprafețelor integrate cromatic (uzuri, eroziuni, lacune), eventualele diferențe de strălucire vor fi egalizate prin pulverizare locală utilizând spay-urile cu rășini naturale și solvenți alifatici sau terpenici ce pot fi achiziționate în varianta mat, satinat sau lucios.	

Resurse	UM	F.1.8.1	F.1.8.2	F.1.8.3
MATERIALE				
Sprayuri cu rășini naturale și solvenți alifatici sau terpenici mate, satinat, lucioase	buc	0.02000	0.03333	0.03333
Material mărunț consumabil	%	5	5	5
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.120	0.200	0.200

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU
LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE

Corecție 01

Pentru folosirea substanțelor toxice, se adaugă:

Resurse	UM	F.1.8.1	F.1.8.2	F.1.8.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.036	0.060	0.060

Corecție 02

Pentru lucru la exterior, se adaugă:

Resurse	UM	F.1.8.1	F.1.8.2	F.1.8.3
MANOPERĂ				
Restaurator atestat	ore	0.036	0.060	0.060

ANEXE

Simbol	Descriere	Pg
ANEXA 1	Liste anexă: consolidanți, solvenți, agregate	101
ANEXA 2	Formulare F1 - F6 conform HG nr. 907 din 2016: cheltuieli, cantități, echipamente, dotări, grafic investiție publică	103
ANEXA 3	Model <i>Formular de atașament pentru situațiile de plată</i>	118

ANEXA 1 - Liste anexă

L.A.01 - Lista anexă 01 - Consolidanți organici, anorganici, sintetici

Poziție în lista anexă	Denumire
001	Caseină (Brânză de vaci + var)
002	Dispersie de caseinat de calciu transparent
003	Emulsie de caseină
004	Apă de var
005	Hidroxid de bariu
006	Silicat de etil
007	PARALOID B72 (polimer de etil-metacrilat)
008	PARALOID B67 (copolimer de izobutil-metacrilat)
009	PARALOID B82 (acrilat)
010	PARALOID B44 (copolimer de metil-acrilat)
011	PARALOID B66
012	MOWILITH DM 771, DM 778 (polivinil acetat)
013	MOWITAL B30H15 (polivinilbutinol)
014	MOWIOL (polivinilalcool)
015	PRIMAL AC33 (emulsie acrilică)
016	PRIMAL AC55
017	PRIMAL E330
018	SYTON COLLOIDAL SILICA X30, D30
019	ETILSILICAT
020	I.C.CROM
021	LEDANT B1
022	PLM

L.A.02 - Lista anexă 02 – Solvenți

Poziție în lista anexă	Denumire
001	Apă distilată
002	Amoniac
003	Alcool etilic (etanol)
004	Alcool metilic (metanol)
005	Acetonă (dimetilcetonă, propanonă)
006	Acetat de etil, butil, metil
007	Benzen
008	Butilamină
009	Cloroform
010	Diclorețan
011	Dimetilformamidă
012	Eter de petrol
013	Eter etilic
014	Tetraclorură de carbon
015	Toluen
016	Xilen
017	White spirit tip A
018	Triclorețan
019	Triclorețilenă
020	Terpinol
021	Terebentină (esență)
022	Formol 40%

L.A.03 - Lista anexă 03 - Agregat nehidraulic, hidraulic, organic

Poziție în lista anexă	Denumire
001	Nisip beriu (silicos, cuarțos)
002	Praf de piatră 1,5 praf de cretă
003	Praf de marmură 1,6 caolin
004	Praf carbonat de calciu
005	Puzzolana (Italia), Trass (Germania), Tuff (Santorini)
006	Praf de cărămidă
007	Praf de piatră ponce (pumice)
008	Praf de travertin
009	Paie tocate
010	Păr de animale
011	Câlți de cânepă

ANEXA 2
Formulare F1-F6
conform HG nr. 907 din 2016 (Anexa 10 din Hotărâre)

Formularul F1 (cf. HG nr. 907/2016)

OBIECTIV

 (denumirea)

Proiectant

 (denumirea persoanei juridice
 și datele de identificare)

CENTRALIZATORUL
 cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./subcap. Deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA) Lei	Din care C+M lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului 1,2,1,		
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială 1.3.1		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților 1.4.1		
2.	Realizarea utilităților necesare obiectivului		
3.5	Proiectarea (numai în cazul în care obiectivul se realizează în sistemul „design & build”		
4	Investiția de bază 4.1 Construcții și instalațiile aferente acestora 4.2 Montaj utilaje și echipamente tehnologice		
5.1	Organizare de șantier 5.1.1 5.1.2		
6.2	Probe tehnologice și teste		
Total valoare (exclusiv TVA):			
Taxa pe valoarea adăugată			
Total valoare (inclusiv TVA)			

Proiectant

 (numele și semnătura persoanei autorizate)

PRECIZARE:

Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloanele 1 și 2.
 Coloanele 3 și 4 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A
 PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
 PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE
 ANEXE

Formularul F2 (cf. HG nr. 907/2016)

OBIECTIV

 (denumirea)

Proiectant

 (denumirea persoanei juridice
 și datele de identificare)

CENTRALIZATORUL
 cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări
 Obiectul

Nr. cap./subcap. Deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA) Lei
1	2	3
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială 1.3.1	
4.1	Construcții și instalații aferente acestora	
4.1.1	Terasamente	
4.1.2	Rezistență	
4.1.3	Arhitectură	
4.1.4	Instalații	
Total I		
4.2	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	
Total II		
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
4.5	Dotări	
4.6	Active necorporale	
Total III		
6.2	Probe tehnologice și teste	
Total IV		
Total valoare (exclusiv TVA):		
Taxa pe valoarea adăugată		
Total valoare (inclusiv TVA)		

Proiectant

 (numele și semnătura persoanei autorizate)
 LS

PRECIZARE:

Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloanele 1 și 2.
 Coloana 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A
PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE
ANEXE

Formularul F3 (cf. HG nr. 907/2016)

OBIECTIV
.....
(denumirea)

Proiectant
.....
(denumirea persoanei juridice
și datele de identificare)

LISTA
cu cantități de lucrări, pe categorii de lucrări

Obiectul
Categorii de lucrări

N r. c r t	Capitolul de lucrări	UM	Cantitate	Preț unitar a) materiale b) manoperă c) utilaj d) transport Total a)+b)+c)+d)	M Materiale (3x4a)	m Manoperă (3x4b)	U Utilaj (3x4c)	t Transport (3x4d)	T Total (3x4)
SECȚIUNE TEHNICĂ				SECȚIUNE FINANCIARĂ					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Capitol de lucrare 1.1 Subcapitol 1.2 Subcapitol								
2	Capitol de lucrare 2.1 Subcapitol 2.2 Subcapitol								
...								
..								
Cheltuieli directe					M	m	U	t	T
Alte cheltuieli directe: - alte cheltuieli conform prevederilor legale, nominalizate:									
Total cheltuieli directe					M (0)	m (0)	U (0)	t (0)	T (0)
Cheltuieli indirecte = T (0) x %									I (0)
Profit = (T (0) + I (0)) x %									P (0)
TOTAL GENERAL								V (0) = T (0) + I(0) + P (0)	

Proiectant
.....
(numele și semnătura persoanei autorizate)
LS

PRECIZĂRI:

- Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloanele 1-3. Coloanele 4-9 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.
- Beneficiarul are obligația de a include în lista cuprinzând cantitățile de lucrări, atât în secțiunea tehnică, cât și în cea financiară, materialele și furniturile pe care intenționează să le pună la dispoziție, în scopul preluării și includerii acestora în prețurile unitare, precizând și condițiile de livrare. Utilajele și echipamentele tehnologice, puse la dispoziție de către beneficiar, nu vor fi cuprinse în valoarea aferentă listelor de procurare a utilajelor și echipamentelor.
- Formularul F3 poate fi utilizat și pentru stabilirea cantităților de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier).

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A
 PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
 PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE
 ANEXE

Formularul F4 (cf. HG nr. 907/2016)

OBIECTIV

.....
 (denumirea)

Proiectant

.....
 (denumirea persoanei juridice
 și datele de identificare)

LISTA
 cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice
 inclusiv dotări și active necorporale

Nr. crt	Denumire	U/M	Prețul unitar Lei/U.M.	Valoarea (exclusiv TVA) (3 x 4) - Lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj				
	a)				Fișa tehnică nr.
	b)				Fișa tehnică nr.
	.....				Fișa tehnică nr.
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport				
	a)				Fișa tehnică nr.
	b)				Fișa tehnică nr.
	.....				Fișa tehnică nr.
	Dotări				Fișa tehnică nr.
	Active necorporale				Fișa tehnică nr.
TOTAL					

Proiectant

.....
 (numele și semnătura persoanei autorizate)
 LS

PRECIZARE:

Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloanele 1 și 2.
 Coloanele 3 - 5 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A
 PICTURII MURALE A SECCO - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
 PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE
 ANEXE

Formularul F5 (cf. HG nr. 907/2016)

OBIECTIV

 (denumirea)

Proiectant

 (denumirea persoanei juridice
 și datele de identificare)

FIȘA TEHNICĂ NR.
 (Se completează pentru fiecare utilaj,
 echipament tehnologic, de transport, dotări)

Utilajul, echipamentul tehnologic
 (denumirea)

Nr. crt	Specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare		
3	Codii privind conformitatea cu standardele relevante		
4	Codii de garanție și postgaranție		
5	Condiții cu caracter tehnic		

Proiectant

 (numele și semnătura persoanei autorizate)
 LS

PRECIZARE:
 Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1.
 Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

NORME METODOLOGICE ȘI INDICATOR DE NORME DE DEVIZ PENTRU LUCRĂRI DE CONSERVARE-RESTAURARE A
 PICTURII MURALE *A SECCO* - LIANȚI ORGANICI ȘI A STUCATURII POLICROME,
 PĂRȚI INTEGRANTE ALE MONUMENTELOR ISTORICE
 ANEXE

Formularul F6 (cf. HG nr. 907/2016)

OBIECTIV

.....
 (denumirea)

Proiectant

.....
 (denumirea persoanei juridice
 și datele de identificare)

GRAFICUL GENERAL
 de realizare a investiției publice

Nr. crt.	Denumirea obiectului/categoriei de lucrări	Anul 1			.....	Anul n
		LUNA				
		1	2	3	....	n
I	Organizare de șantier					
1	Obiect Categorii de lucrări					
2	Obiect Categorii de lucrări					
....	Obiect Categorii de lucrări					

Proiectant

.....
 (numele și semnătura persoanei autorizate)
 LS

ANEXA 3
Model de FORMULAR DE ATAȘAMENT PENTRU SITUAȚIILE DE PLATĂ

DENUMIRE PROIECT	<i>[Titulatura proiectului]</i>				
DENUMIRE OBIECT	<i>[Titulatura obiectului]</i>				
BENEFICIAR					
ANTREPRENOR GENERAL					
SUBANTREPRENOR					
DIRIGINTE DE ȘANTIER					
FOAIE DE ATAȘAMENT LA SITUAȚIA DE PLATĂ NR. <i>[numărul situației de plată]</i>					
din Devizul: <i>[Denumire deviz]</i>					
Simbol Nr. crt.	Descrierea articolului		U.M.	Cantitate contract Valoare contract	
<i>[simbol articol din deviz ofertă] [Nr. crt din deviz ofertă]</i>	<i>[Descriere din devizul ofertă]</i>		<i>[UM din devizul ofertă]</i>	<i>[cantitate din devizul ofertă] [valoare din devizul ofertă]</i>	
CALCULUL CANTITĂȚILOR					
<i>[Calcul geometric al cantității de lucrare ce se va decontă cu specificarea planului/releveului și a poziției în plan/relevu sau orice altă modalitate de identificare a poziției și cantității lucrărilor aferente decontării]</i>				CANTITATE PLATĂ CURENTĂ <i>[cantitate de decontat]</i>	
	ANTERIOR	PLATA CURENTĂ	CUMULAT	RESTAURATOR	DIRIGINTE DE ȘANTIER
Cantitativ	<i>[cantitate decontată anterior pe articol]</i>	<i>[cantitatea din situația curentă]</i>	<i>[cantitate anterioară + cantitate situația curentă]</i>	<i>[Semnături]</i>	<i>[Semnături]</i>
Procent cantitativ	<i>[cantitate decontată anterior / cantitate ofertată x 100]</i>	<i>[cantitatea din situația curentă / cantitate ofertată x 100]</i>	<i>[cantitate cumulată / cantitate ofertată x 100]</i>		
Valoric	<i>[valoare decontată anterior pe articol]</i>	<i>[valoarea din situația curentă]</i>	<i>[valoare anterioară + valoarea situația curentă]</i>		
Procent valoric	<i>[valoare decontată anterior / valoare ofertată x 100]</i>	<i>[valoare din situația curentă / valoare ofertată x 100]</i>	<i>[valoare cumulată / valoare ofertată x 100]</i>		
Comentarii:					