



Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

”Modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București”

Studiu de fezabilitate

CONTRACT NR. 38/19.04.2022

PROTECȚIA MEDIULUI (PM)

DESCRIERE ARTICOLE

**Entitatea
contractantă:
CNCF”CFR” SA**



**Contractant:
Asocierea SC ISPCF SA -
SC BAICONS IMPEX SRL**



Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

Cod articol	Descriere articole	U.M.
001	Valorificare energetică a traverselor din lemn creozotate aflate în proprietatea Beneficiarului (cod deșeu 17 02 04*) Cuprinde: - Elaborarea unei proceduri de lucru pentru valorificarea energetică a traverselor de lemn creozotate declassate și obținerea aprobării/avizării de către Beneficiar/Inginer; - Sortarea și manipularea traverselor din lemn creozotate în organizarea de șantier; - Depozitarea temporară a traverselor de lemn în organizarea de șantier sau pe un alt amplasament ce aparține beneficiarului (dar nu mai mult de 6 luni) cu adoptarea măsurilor de protecția mediului și a măsurilor PSI ce se impun. - Stabilirea conținutului de creozot prin analize de laborator și a codului deșeului; - Încărcarea traverselor din lemn creozotate; - Transportul traverselor din lemn creozotate (cu respectarea legislației de transport deșeuri periculoase) prin grija Antreprenorului; - Descărcarea traverselor din lemn creozotate; - Manipularea traverselor din lemn creozotate mărunțite; - Antreprenorul va face dovada valorificării energetice a traverselor de lemn creozotate (ex. fabricile de ciment) <i>Se măsoară la bucată de traversă din lemn creozotată</i>	buc
002	Spargere și evacuare a traverselor din beton aflate în proprietatea Beneficiarului, cod deșeu 17 04 05 – metale (fier și oțel), cod deșeu 17 01 01 (beton) Cuprinde: - Manipularea traverselor din beton, utilizare stație de concasare; - Sortarea traverselor de beton (reutilizabile și declassate) de către Antreprenor cu participarea Beneficiarului; - Predarea traverselor reutilizabile Beneficiarului, încărcarea, transportul și depozitarea lor în baza Beneficiarului; - Concasarea traverselor din beton care nu mai pot fi reutilizate, în stația de concasare; - Strângerea în grămezi și manipularea materialului metalic rezultat din concasare (armături); - Încărcarea materialului metalic (armături); - Transportul materialului metalic (armături); - Descărcarea materialului metalic (armături); - Încărcarea, transportul și descărcarea betonului concasat; - Împrăștierea betonului concasat în straturi cu grosimea de 15-20 cm; - Compactarea betonului concasat;	buc

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

	<i>Se măsoară la bucată de traversă din beton</i>	
003	Spargere și evacuare stâlpi din beton armat aflați în proprietatea Beneficiarului, cod deșeu 17 04 05 – metale (fier și oțel); cod deșeu 17 01 01 (beton) Cuprinde: - Manipularea și sortarea stâlpilor, utilizare stație de concasare; - Concasarea stâlpilor din beton armat în stația de concasare; - Sortarea, strângerea în grămezi și manipularea materialului metalic (armături); - Încărcarea, transportul și descărcarea materialului metalic (armături); - Încărcarea, transportul și descărcarea betonului concasat rezultat; - Împrăștierea betonului concasat în straturi cu grosimea de 15-20 cm; - Compactarea betonului concasat; - Materialul metalic aparține beneficiarului. <i>- Se măsoară la bucată de stâlpi din beton armat.</i>	buc
004	Spargere și evacuare elemente din beton armat aflate în proprietatea Beneficiarului, cod deșeu 17 04 05 – metale (fier și oțel), cod deșeu 17 01 01 (beton) Cuprinde: - Manipularea, concasarea elementelor din beton armat în stația de concasare, utilizare stație de concasare; - Strângerea în grămezi și manipularea materialului metalic (armături); - Încărcarea materialului metalic (armături); - Transportul materialului metalic (armături) la centrele de colectare fier vechi; - Descărcarea materialului metalic (armături); - Încărcarea betonului concasat rezultat, transportul, descărcarea betonului concasat, împrăștierea acestuia în straturi cu grosimea de 15-20 cm. <i>- Se măsoară la tonă elemente din beton armat concasat</i>	t
005	Spargere și evacuare beton simplu rezultat din demolări (cod deșeu 17 01 01) Cuprinde: - Manipularea betonului rezultat din demolări, utilizare stație de concasare; - Concasarea betonului rezultat din demolări în stația de concasare; - Încărcarea, transportul și descărcarea betonului concasat rezultat din demolări; - Împrăștierea betonului concasat în straturi cu grosimea de 15-20 cm. - Compactarea betonului concasat; <i>Se măsoară la metru cub de beton simplu rezultat din demolări</i>	m ³

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

006	Evacuare deșeuri rezultate din demolări (cod deșeu 17 09 04) Cuprinde: - Încărcarea amestecului de deșeuri; - Transportul; - Descărcarea; - Împrăștierea în straturi cu grosime 15-20 cm; - Compactare; <i>Se măsoară la mc de deșeu rezultat.</i>	m ³
007	Evacuare asfalt rezultat din frezare (cod deșeu 17 03 02) Cuprinde: -Încărcarea asfaltului rezultat din frezare; -Transportul asfaltului rezultat din frezare; -Descărcarea asfaltului rezultat din frezare; -Împrăștierea asfaltului rezultat din frezare în straturi 15-20 cm; -Compactarea asfaltului rezultat din frezare. <i>Se măsoară la mc</i>	m ³
008	Evacuare transformatoare, întreruptor cu rupere în ulei (cod deșeu 17 04 05, 13 01 01) din substații de tracțiune Cuprinde: - Încărcarea materialului metalic (transformator); - Transportul materialului metalic (transformator) la operatorul economic autorizat sau după caz, în baza/substația Beneficiarului; - Descărcarea materialului metalic (transformator); - Decontaminarea materialului metalic (transformator) prin firme autorizate(dupa caz); - Manipularea materialului metalic (transformator); - Transformatorul aparține beneficiarului. <i>Se măsoară la bucată transformator</i>	buc
009	Evacuare pământ și balast din săpătură (cod deșeu 17 05 08) Cuprinde: - Încărcarea balastului și a pământului; - Transportul balastului și al pământului (la distanța mai mare de 10 km); - Descărcarea balastului și a pământului; - Împrăștierea balastului și a pământului în straturi cu grosimea de 15-20 cm. - Compactarea balastului și pământului; <i>Se măsoară la metru cub de balast în amestec cu pământ care nu a fost folosit în cadrul lucrărilor.</i>	m ³
010	Evacuarea și valorificare materialului metalic din cupru aflat în proprietatea Beneficiarului (cod deșeu 17 04 01) Cuprinde: - Sortarea și manipularea materialului metalic;	t

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

	- Depozitarea temporară în organizarea de șantier și paza acestuia; - Încărcarea materialului metalic; - Transportul materialului metalic în baza Beneficiarului; - Descărcarea și manipularea materialului metalic; - Materialul metalic aparține beneficiarului. <i>Se măsoară la tonă de material metalic din cupru</i>	
011	Evacuare, valorificare material metalic din fier și oțel aflat în proprietatea Beneficiarului, dezmembrări tabliere pasarela pietonală și gard de protecție între linii (cod deșeu 17 04 05) Cuprinde: - Sortarea și manipularea materialului metalic din fier și oțel; - Depozitarea temporară în organizarea de șantier și paza acestuia; - Încărcarea materialului metalic; - Transportul materialului metalic în baza Beneficiarului; - Descărcarea și manipularea materialului metalic; - Materialul metalic aparține beneficiarului. <i>Se măsoară la tonă de material metalic din fier și oțel</i>	t
012	Evacuare piatră spartă (cod deșeu 17 05 04) Cuprinde: - încărcarea pietrei sparte; - transportul pietrei sparte; - descărcarea pietrei sparte; - împrăștierea pietrei sparte în straturi cu grosimea de 15-20 cm; <i>Se măsoară la mc de piatră spartă care nu a fost folosită în cadrul lucrărilor.</i>	m ³
013	Refacere cadru natural (dezafectare linii cf) Cuprinde: - Procurarea materialelor, utilajelor, echipamentelor, asigurarea mijloacelor de transport, precum și a forței de muncă necesare; - Pregătirea suprafețelor care trebuie netezite pentru însămânțare (scarificare și excavare); - Toate transporturile și manipulările pentru procurare și punere în operă; - Săparea, încărcarea și transportul pământului vegetal din locul de extragere la punctul de lucru; - Împrăștierea pământului afânat; - Așternerea uniformă a pământului vegetal în grosime de 20-40 cm; - Semănarea gazonului; - Administrarea îngrășămintelor; - Udarea suprafețelor cu furtunul; - Transportul apei cu autocisterna, inclusiv procurarea apei; - Tipul de sămânță pentru pajiște: sămânță cu rădăcini adânci; - Tipul de sămânță trebuie propus de contractor.	m ²

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

	<i>Se măsoară la metru pătrat.</i>	
014	Refacere cadru natural (dezafectare platformă tehnologică și depozite temporare) Cuprinde: - Procurarea materialelor, utilajelor, echipamentelor, asigurarea mijloacelor de transport, precum și a forței de muncă necesare; - Pregătirea suprafețelor care trebuiesc netezite pentru însămânțare (scarificare și excavare); - Toate transporturile și manipulările pentru procurare și punere în operă; - Săparea, încărcarea și transportul pământului vegetal din locul de extragere la punctul de lucru; - Împrăștierea pământului afânat; - Așternerea uniformă a pământului vegetal în grosime de 20-40 cm; - Semănarea gazonului; - Administrarea îngrășămintelor; - Udarea suprafețelor cu furtunul; - Transportul apei cu autocisterna, inclusiv procurarea apei; - Tipul de sămânță pentru pajiște: sămânță cu rădăcini adânci; - Tipul de sămânță trebuie propus de contractor. <i>Se măsoară la metru pătrat.</i>	m²
015	Plantări de arbori Cuprinde: - Degajarea terenului de corpuri străine; - Procurare, încărcare/descărcare, manipulare arbori fără balot; - Transportul arborilor fără balot; - Săpătură, plantare arbori și arbuști, - Udatul plantărilor; <i>Se măsoară la bucată de arbori fără baloți.</i>	buc
016	Plantări perdele forestiere împotriva înzăpezirilor Cuprinde: - Pregătirea terenului și a solului: Curățirea terenului prin tăierea tufisurilor, arbuștilor și arborilor subțiri; Doborat arbori de foioase tari din preexistenți; Defrisat, evacuat nivelat; Scarificat; Destelenit; Desfundat (aratura adanca) la 32-40 cm, Discuit de 2 ori. - Impaduriri integrale (Anul 1) – schema 2 x 0,75 m (suprafata 1,56 ha): Transport puieti cu autocamionul pe 500 km (dus -intors), Descarcat puieti din camion, Saparea santului pentru depozitat puieti 100x35cm, Depozitare puieti - la sant, Transportul puietilor prin purtare la distanta de 600 m, Pichetarea terenului in vederea impaduririi, Plantarea puietilor in gropi de 30x30x30 cm, Costul puietilor, Retezarea tulpinii puietilor plantati, Mobilizarea manuala a solului in fasii in plantatii (pe randul de puieti), Mobilizarea mecanizata a solului intre	ha

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

	randurile de puieti cu utilaj purtat de tractor, Combaterea daunatorilor prin stropiri, Revizuirea plantatiilor, Materializarea pietelor de proba pentru controlul anual al impadurilor. - Intretinere plantatie (Anul II) - Completari 20% – Transport puieti cu autocamionul pe 500 km (dus intors), Descarcarea puieti din camion, Saparea santului pentru depozitat puieti (20x35 cm), Depozitare puieti – la sant, Transportul puietilor prin purtarea la distanta de 600 m, Completarea puietilor lipsa in plantatii, Retezarea tulpinii puietilor plantati, Mobilizare manuala a solului intre randurile de puieti cu utilaj purtat pe tractor, Combatere daunatori prin stropiri, Revizuire plantatii, Materializarea pietelor de proba pentru controlul anual al impadurilor - Intretinere plantatie (Anul III) - Completari 10% – idem anul II. - Borne de control anual al regenerarilor artificiale: confectionat si batut in pamant borne din lemn foioase (D=8-10cm, L=1,5m), transportul rutier al materialelor pe distanta de 50 km, transportul materialelor purtare directa la 90 m. <i>Se măsoară la hectar.</i>	
017	Intretinere plantatie – perdele forestiere (anii IV, V) Cuprinde: -Intretinere (Anul IV) – mobilizare manuala a solului in fasii in plantatii, mobilizarea mecanizata a solului intre randurile de puieti cu utilaj purtat de tractor, combatere daunatori prin stropiri, materializarea pietelor de proba pentru controlul impadurilor, descoplesirea speciilor forestiere de specii ierboase, descoplesirea /degajarea speciilor forestiere de specii ierboase si specii lemnoase. - Intretinere (Anul V) – idem anul IV. <i>Se măsoară la hectar.</i>	ha
018	Decontaminarea solului contaminat cu produse petroliere, etc. Cuprinde: - Elaborarea de către Antreprenor a unei proceduri de lucru pentru zone posibil contaminate și obținerea aprobării/avizării acestuia de Inginer și Beneficiar; - Identificarea zonelor contaminate prin prelevări de probe din liniile c.f. și analize chimice de laborator (conținut de hidrocarburi petroliere), după un plan de investigații elaborat de Antreprenor și aprobat de Inginer și Beneficiar. Adâncimile de prelevare vor fi stabilite ulterior, conform legislației de mediu și a situației din teren; - Stabilirea codului deșeurii conform HG 856/2002 (periculos/nepericulos), OUG 92/2021, și după caz, caracterizarea deșeurii periculos. - Excavarea solului contaminat după un plan de excavare a zonelor contaminate aprobat de Inginer și Beneficiar, încărcarea și	t

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

	transportul (autorizat) la o platformă de decontaminare autorizată; - Sortarea/separarea pământului de piatra spartă; - Decontaminarea solului prin contract cu o firmă autorizată (se va asigura platforma de decontaminare betonată, șanț perimetral, separator/decantor, etc., utilizare utilaje/materiale/soluții specifice pentru decontaminare); - Analize chimice (conținut de hidrocarburi petroliere) pentru verificarea eficienței procesului de decontaminare. - Utilizarea (încărcare, transport, împrăștiere în straturi de 20 cm) pământului decontaminat ca material de umplutură în lucrare (taluzare), într-un depozit local (groapă), pe alte amplasamente din apropierea lucrării, cu acordul proprietarului terenului sau al autorităților locale, după caz. - Depozitarea deșeurilor într-un depozit autorizat, după caz; - Decontaminarea „în situ”, după caz. <i>Se măsoară la tonă de pământ în amestec cu balast ce trebuie tratat.</i>	
019	Decontaminare piatră spartă Cuprinde: -Elaborarea de către Antreprenor a unei proceduri de lucru pentru zone posibil contaminate și obținerea aprobării/avizării acestora de Inginer și Beneficiar; - Identificarea zonelor contaminate prin prelevări de probe din liniile c.f. și analize chimice de laborator (conținut de hidrocarburi petroliere), după un plan de investigații elaborat de Antreprenor și aprobat de Inginer și Beneficiar. Adâncimile de prelevare vor fi stabilite ulterior, conform legislației de mediu și a situației din teren; - Stabilirea codului deșeurilor conform HG 856/2002 (periculos/nepericulos), OUG 92/2021, și după caz, caracterizarea deșeurilor periculos. - Excavarea pietrei sparte contaminate după un plan de excavare a zonelor contaminate aprobat de Inginer și Beneficiar, încărcarea și transportul (autorizat) la o platformă de decontaminare autorizată; - Sortarea/separarea pietrei sparte de pământ; - Decontaminarea pietrei sparte prin contract cu o firmă autorizată (se va asigura platforma de decontaminare betonată, șanț perimetral, separator/decantor, etc., utilizare utilaje/materiale/soluții specifice pentru decontaminare); - Analize chimice (conținut de hidrocarburi petroliere) pentru verificarea eficienței procesului de decontaminare. - Utilizarea (încărcare, transport, împrăștiere în straturi de 20 cm) pietrei sparte decontaminate ca material de umplutură în lucrare (taluzare), într-un depozit local (groapă), pe alte amplasamente din apropierea lucrării, proprietarului terenului sau al autorităților locale,	t

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

	dupa caz. - Depozitarea deșeurilor într-un depozit autorizat, după caz. - Decontaminarea „în situ”, după caz. <i>Se măsoară la tonă de piatră spartă decontaminată</i>	
020	Elemente prefabricate-panouri fonoabsorbante Element prefabricat Cuprinde: - manipulare (încărcare și descărcare) element prefabricat; - transport element prefabricat; - montare element prefabricat. Panouri fonoabsorbante Cuprinde: - Procurarea panourilor fonoabsorbante conform Caiet de Sarcini; - Procurare ieșiri de securitate (uși de evacuare); - Transportul și manipularea (încărcare, descărcare) panourilor fonoabsorbante și ieșirilor de securitate (uși de evacuare); - Montare panouri fonoabsorbante; - Procurare și montare plăcuță metalică la partea superioară a stâlpilor HEA/HEB, cu rol antifurt. (Prețul va include proiectarea și verificarea MLPAT în condițiile H.G. 925/1995) <i>Se măsoară la metru de panou fonoabsorbant cu element prefabricat, grindă parapet și umplutură din material necoeziv.</i>	m
021	Fundații panouri fonoabsorbante Cuprinde: -Săparea manuală de pământ în spații limitate, având sub 1,00 m lățime, executată fără sprijiniri cu taluz vertical, la fundații de 50 cm. -Săparea mecanică a gropilor cu instalație de forat pe teren de lucru pentru realizarea fundațiilor; -Epuismențe pentru înlăturarea apei din fundații. -Confecții metalice (profile metalice HEA/HEB pentru panourile fonoabsorbante): - Procurare materiale; - Uzinare confecții metalice; - Curățirea pieselor metalice; - Spălarea de corpuri grase; - Grunduire, vopsire sau zincare confecții metalice; - Recepția în uzină; - Transportul cu trailerul (inclusiv agabaritic); - Montarea confecțiilor în șantier prin sudură sau cu șuruburi; - Manipulări cu macara sau orice alt mijloc adecvat; - Transport macara, încărcare, descărcare, utilizare macara; - Finisarea confecțiilor metalice montate (îndepărtare stropi sudură,	buc

Studiu de fezabilitate pentru modernizarea liniilor și instalațiilor din Complexul Feroviar București

	curățare, vopsire). - Legătură dublă a obiectelor la șină - Stâlp metalic legat la bobină - Dispozitiv prindere inferioară a stâlpului metalic HEA/HEB - Conductor oțel Ø10 mm - Conectarea la mediana bobinei de joantă sau protecție <i>Se măsoară la bucată fundație panouri fonoabsorbante, cu profil metalic și legare la circuitul de întoarcere.</i>	
022	Monitorizarea factorilor de mediu, conform acord mediu în perioada de execuție Cuprinde: - Monitorizarea factorilor de mediu în conformitate cu cerințele Acordului de mediu, - Întocmirea rapoartelor de monitorizare cu frecvența indicată în Acordul de mediu. <i>Se măsoară la lună de monitorizare.</i>	lună
023	Monitorizarea factorilor de mediu, conform acord mediu în perioada de operare Cuprinde: - Monitorizarea factorilor de mediu în conformitate cu cerințele Acordului de mediu, - Întocmirea rapoartelor de monitorizare cu frecvența indicată în Acordul de mediu. <i>Se măsoară la lună de monitorizare.</i>	lună
024	Monitorizarea biodiversității pe traseul c.f., conform acord mediu în perioada de execuție Cuprinde: - Specialist pentru monitorizarea biodiversității pe tipuri de specii; - Întocmire rapoarte de monitorizare. <i>Se măsoară la luna de monitorizare.</i>	lună
025	Monitorizarea biodiversității pe traseul c.f., conform acord mediu în perioada de operare Cuprinde: - Specialist pentru monitorizarea biodiversității pe tipuri de specii; - Întocmire rapoarte de monitorizare. <i>Se măsoară la luna de monitorizare.</i>	lună