

Lista produselor și/sau serviciilor critice destinate utilizării în activitățile de construire, modernizare, reparare și întreținere pentru transportul urban, suburban și regional pe șine pentru tramvai, metrou ușor, monorai, calea de rulare și sistemul de energoalimentare al acestora

A.1 Lista produselor critice din domeniul TUȘ cu implicații în siguranța circulației și securitatea transporturilor, realizarea transportului, sănătatea oamenilor, protecția mediului și/sau în costurile de întreținere și exploatare, pentru **vehicule TUȘ – tramvaie**

1	Caroseria vehiculului și elementele componente (acoperire exterioară; căptușeală interioară; masă de amortizare cu protecție antișoc; izolare termică și acustică; podea; inserții de amortizare)
2	Sisteme de uși de acces pentru pasageri și elementele componente (mecanisme de acționare; tipuri de închidere-deschidere; tipuri de protecții și control; deschideri individuale și de urgență; sticlă)
3	Cabina de conducere și elementele componente (parbriz; ferestre laterale; sticla ferestrelor laterale; ușa vatmanului; ștergătoare de parbriz; oglinzi retrovizoare sau dispozitive care îndeplinesc această funcție; sisteme de spălare dezghețare parbriz; încălzitoare; unitate de aer condiționat și încălzire; scaun vatman; postul de conducere cu dispozitivele de control, martori și indicatoare)
4	Bare de protecție
5	Sistemul de protecție la coliziune (tampon crash)
6	Boghiuri (tipuri) și elementele componente (tije; discuri; garnituri pentru frână)
7	Oșii montate și elementele componente
8	Instalația pentru uns buza bandajului
9	Instalația de nisipare
10	Sistem de suspensie și elementele componente
11	Legături dintre cutia vehiculului și boghiu
12	Rulmenți
13	Amortizoare
14	Sistemul de tracțiune a vehiculului și elementele componente
15	Convertizor static
16	Invertor
17	Pantograf
18	Motor de tracțiune
19	Sistem de răcire a motorului
20	Angrenaj de transmisie
21	Sisteme de frânare și sisteme pneumatice auxiliare
22	Comanda frânei
23	Intercomunicațiile dintre unitățile vehiculului
24	Ferestre vehicul

25	Sticla securizată a ferestrelor vehiculului
26	Cupla de tracțiune
27	Scaunele de călători
28	Bare de sprijin
29	Conductoare și cabluri electrice tramvai
30	Rezistențe de frânare
31	Baterii de acumulatori
32	Sisteme de protecție anticorozivă (grunduri, chituri, vopsele, lacuri, emailuri și diluanți)
33	Sisteme de încălzire, ventilație și aer condiționat
34	Semnale acustice clopot electromagnetic (avertizor sonor)
35	Controler de comandă și elementele componente
36	Vitezometru
37	Iluminat exterior
38	Iluminat interior
39	Tablou de bord
40	Sistem de înregistrare evenimente/diagnosticări
41	Software siguranță nivel de integritate
42	Dispozitive de siguranță și vigilență și elementele componente
43	Instalații pentru supravegherea tramvaielor (computer de bord, intercomunicații radio, sistem CCTV – monitorizare video, audio, afișaje)
44	Sisteme de comunicații GPS, Wi-Fi și GSM

A.2 Lista serviciilor critice din domeniul TUȘ cu implicații în siguranța circulației și securitatea transporturilor, realizarea transportului, sănătatea oamenilor, protecția mediului și/sau în costurile de întreținere și exploatare, pentru **vehicule TUȘ – tramvaie**

1	Proiectarea, fabricarea, modernizarea și repararea tramvaielor
2	Fabricarea și repararea componentelor și a pieselor de schimb pentru tramvaie
3	Revizii tehnice periodice, reparații accidentale, întreținerea zilnică
4	Salubritatea tramvaielor
5	Dezinsecția, deratizarea, dezinsecția tramvaielor
6	Comercializare ansambluri, subansambluri și piese din componența tramvaielor

B.1 Lista produselor critice din domeniul TUȘ cu implicații în siguranța circulației și securitatea transporturilor, realizarea transportului, sănătatea oamenilor, protecția mediului și/sau în costurile de întreținere și exploatare, pentru calea de rulare a tramvaielor

1	Șine de tramvai
2	Contrașine
3	Cupoane de racordare între diferite șine
4	Traverse
5	Material mărunț de cale
6	Sisteme de prindere (rigidă, elastică) a șinei de traverse și elemente componente (tirfoane, plăci metalice, buloane, dibluri; clești, inele resort, plăcuțe de sub șină)
7	Sisteme de prindere elastice (directe și indirecte) și elemente componente (elemente înglobate în beton; agrafe elastice, izolatori, plăcuțe de sub șină)
8	Plăcuțe elastice
9	Balast
10	Criblură și split
11	Strat de separație filtrant
12	Geotextile , geocompozite , geogriile
13	Elemente de amortizare a zgomotelor și vibrațiilor sub șine și laterale
14	Grunduri și vopsele aplicate pentru protecția șinei
15	Aparate de cale și elementele componente (macaz, schimbătoare de inimă, aparat de manevrare automată sau manuală, șine de legătură, încălzitor, mecanism de indexare)
16	Macazuri
17	Instalații electronice de ungere a șinei
18	Părți componente pentru peroane, adăposturi, copertine de călători din stațiile de tramvai și elemente componente
19	Gard de protecție a peroanelor și/sau liniei
20	Dale prefabricate din beton armat pentru linii de tramvai
21	Sisteme de colectare și scurgerea apelor
22	Aparat de reazem poduri
23	Dispozitivele pentru rosturi de dilatație poduri
24	Tuburi, țevi din zona căii de rulare (drenaj, cabluri electrice, circuite electrice etc.)

B.2 Lista serviciilor critice din domeniul TUȘ cu implicații în siguranța circulației și securitatea transporturilor, realizarea transportului, sănătatea oamenilor, protecția mediului și/sau în costurile de întreținere și exploatare, pentru calea de rulare a tramvaielor

1	Lucrări de construcții, modernizări și reparații capitale la infrastructura (terasamente; lucrări de consolidare; drenuri; strat de formă și substratul căii; rețele edilitare) și suprastructura (montare șine; montare traverse; montare aparate de cale) liniilor de tramvai noi (linii curente; linii de acces în depouri; linii în depou-de parcare și tehnologice)
2	Lucrări de construcții infrastructură și suprastructură cale de rulare tip Rheda City înglobată și/sau carosabilă
3	Lucrări de execuție fundații directe și indirecte poduri
4	Lucrări la infrastructura podurilor și elementele componente: culee, pile, coloane
5	Lucrări de construire a pasajelor subterane și elementele componente : bolțar, hidroizolație, rigole, nișe, mulați
6	Lucrări de subtraversări linii de tramvai prin foraj orizontal (având diametre între 400 mm și 1000 mm; mai mici sau egale cu 400 mm)
7	Lucrări la prisma căii (piatră spartă)
8	Sudarea aluminotermică a șinelor și a aparatelor de cale inclusiv materialele pentru sudura aluminotermică
9	Sudarea electrică a șinelor și a aparatelor de cale inclusiv materialele pentru sudura electrică
10	Lucrări de recondiționări de șine și de traverse
11	Lucrări de montaj adăposturi, copertine de călători din stațiile de tramvai, gard de protecție a peroanelor și/sau liniei, panouri fonoabsorbante care nu implică demontarea și montarea liniei de tramvai
12	Lucrări la suprastructura podurilor și a elementelor componente
13	Lucrări de construcție, reparare, revizii ale lucrărilor de artă ale tramvaielor (poduri, viaducte, pasaje subterane)
14	Lucrări de întreținere și reparare a liniilor de tramvai, aparatelor de cale, aparatelor de manevră și a peroanelor de călători din stațiile de tramvai (lucrări de revizie tehnică; lucrări de reparații curente; defecte accidentale; lucrări de reparații generale)
15	Lucrări de construcție și reparație clădiri cu specific transport cu tramvaiul (clădiri care adăpostesc echipamente pentru controlul, conducerea și semnalizarea circulației tramvaielor; clădiri substații de tracțiune) inclusiv instalațiile aferente (instalații electrice de iluminat interioare și exterioare; instalații electrice de forță; instalații termice; instalații de alimentare cu apă, canalizare; instalații de aer condiționat, ventilație; instalații PSI)
16	Lucrări de protecție anticorozivă prin vopsire a tablierelor metalice (cu demontare și remontare a șinelor și traverselor)
17	Lucrări de construcții, reparații peroane pentru călători, adăposturi, copertine de călători din stațiile de tramvai
18	Servicii de proiectare și consultanță pentru calea de rulare a tramvaielor
19	Studii geotehnice pentru liniile noi, modernizări și reparații capitale la liniile de tramvai, lucrări de artă, clădiri specifice transportului cu tramvaiul

20	Servicii de deratizare, dezinfecție clădiri specifice transportului cu tramvaiul
21	Comercializare piese și subansambluri din componența infrastructurii și suprastructurii căilor de rulare ale tramvaiului
22	Comercializare utilaje/echipamente pentru construcția și întreținerea căilor de rulare ale tramvaiului

C.1 Lista produselor critice din domeniul TUȘ cu implicații în siguranța circulației și securitatea transporturilor, realizarea transportului, sănătatea oamenilor, protecția mediului și/sau în costurile de întreținere și exploatare, pentru sistemul de energoalimentare a tramvaielor

1	Echipamentele substațiilor de tracțiune electrică (instalația de medie tensiune; grupuri trafo-redresor pentru tracțiune; instalația de distribuție în curent continuu 825 Vcc bară pozitivă; instalația de distribuție în curent continuu 825 Vcc bară negativă; instalația pentru servicii proprii; instalația de climatizare; instalația de alarmă incendiu și antiefracție; punct centralizat de telecomandă al substației de tracțiune; întreruptor; separator de curent alternativ și curent continuu; siguranțe fuzibile; descărcător cu rezistență variabilă etc.)
2	Instalația pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere directă sau indirectă în substația de tracțiune electrică, instalația de paratrăsnet (priza de pământ, conductoare de protecție și nul, parastrăsnet, cabluri de întoarcere)
3	Circuite secundare pentru protecția prin rele, automatizare și măsură și elementele componente: a) rele electromagnetice de protecție, RAR, automate programabile, siguranțe fuzibile b) contoare pentru înregistrarea consumului de energie activă și reactivă, instalații de semnalizare și comandă în substațiile de tracțiune și la dispecerate energetice
4	Panouri și pupitre de telecomandă pentru dispecerate energetice, sisteme de telecomandă SCADA, inclusiv software aferent
5	Echipamente de susținere a liniei de contact (stâlpi de susținere din beton armat și metalici ai firului de contact, traversee, izolatoare din porțelan sau compozit, console și ancorele acestora, fixator, portfixator, ancore și sisteme de compensare etc.)
6	Elementele suspensiei catenare (fir de contact, cablu purtător, cleme de prindere și de înădare pentru conductoare, conductor funie pentru cablu purtător, pendule etc.)
7	Instalația de protecție împotriva electrocutării prin atingere directă și indirectă a obiectelor din cale și din vecinătatea căii de rulare (prize de pământ, legări de obiecte metalice la priza de pământ, descărcător)
8	Piese speciale (încrucișări tramvai/tramvai, tramvai/troleibuz și troleibuz/troleibuz, izolatori de secțiune pentru tramvai și troleibuz, macazuri de troleibuz)
9	Cabluri de energie (de joasă și medie tensiune), cabluri de semnalizare și cabluri de fibră optică
10	Accesorii pentru cabluri (manșoane, capete terminale, conectori, papuci)

11	Echipe de semnalizare (macazuri/electromecanism de acționare, dulapuri de automatizare, semnale/indicatoare luminoase de circulație etc.)
12	Instalații de iluminat interior și exterior depouri și elementele componente : tablou de distribuție, siguranțe fuzibile, transformator de alimentare, transformator tensiune, borne luminoase, indicatoare

C.2 Lista serviciilor critice din domeniul TUȘ cu implicații în siguranța circulației și securitatea transporturilor, realizarea transportului, sănătatea oamenilor, protecția mediului și/sau în costurile de întreținere și exploatare, pentru sistemul de energoalimentare a tramvaielor

1	Lucrările de construcții-montaj, modernizare și reparații capitale la instalațiile liniei de contact pentru tramvai
2	Lucrări de reparații curente și întreținere la instalațiile liniei de contact pentru tramvai
3	Lucrări de construcții montaj, modernizări și reparații capitale la substațiile de tracțiune electrică pentru tramvai
4	Lucrări de reparații curente și întreținere la echipamentele din substațiile de tracțiune electrică
5	Lucrări de automatizări și protecții generale pentru substațiile de tracțiune, inclusiv SCADA
6	Lucrări de construcții montaj și reparații la cablurile de curent continuu
7	Lucrări pentru realizarea sistemelor de detecție, semnalizare și stingere a incendiilor
8	Lucrări pentru realizarea sistemelor de televiziune cu circuit închis
9	Lucrări pentru realizarea sistemelor de management al accesului
10	Lucrări pentru realizarea sistemelor de avertizare la efracție și vandalizare
11	Servicii de proiectare și consultanță pentru sistemul de energoalimentare a tramvaielor (instalații de energoalimentare și linia de contact)
12	Comercializare piese și subansambluri din sistemul de energoalimentare a tramvaielor (substații de tracțiune și linia de contact)