

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRARILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII



Agreement Tehnic

004-07/1804-2023

**Stalp metalic anti-parcare pentru delimitarea zonelor de trafic pietonal si
interzicerii circulatiei autovehiculelor**

*Metal anti-parking pole for the delimitation of pedestrian traffic zones and the prohibition of
motor vehicle traffic*

*Poteau métallique anti-stationnement pour la délimitation des zones de circulation piétonne et
l'interdiction de la circulation automobile*

*Parkschutzstange aus Metall zur Abgrenzung von Fußgängerzonen und zum Verbot des
Kraftfahrzeugverkehrs*

PRODUCĂTOR:

M STEEL SRL

Com Bratovoesti, sat Prunet, nr 211, jud Dolj

TITULAR:

ROBOFIX CONCEPT SRL

Com Corbeanca, Narciselor 46, jud Ilfov

e-mail: alin.petroi@gmail.com

**ELABORATOR AGREMENT
TEHNIC**

**INSTITUTUL DE CERCETARI IN TRANSPORTURI-
SC INCERTRANS SA,**

BUCURESTI, Calea Grivitei 393;

Tel:021/ 316.23.37, email: incertrans@incertrans.ro

**GRUPA SPECIALIZATA NR. 7: Drumuri, Poduri, Porturi și
Aeroporturi**

**Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 07.07.2026 numai însoțit de
AVIZUL TEHNIC al CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU
CONSTRUCȚII și nu ține loc de certificat de calitate**

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII
Grupa specializată nr. 7 "DRUMURI, PODURI, PORTURI ȘI AEROPORTURI" din cadrul INCERTRANS S.A. analizând documentația de solicitare de acord tehnic, prezentată de **ROBOFIX CONCEPT SRL** și înregistrată cu nr 1245 din 03.03.2023, referitoare la produsul „**Stalp metalic anti-parcare pentru delimitarea zonelor de trafic pietonal și interzicerii circulației autovehiculelor**” realizat de firma **M STEEL SRL**, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. **004-07/1804-2023** în conformitate cu Documentațiile Tehnice Românești aferente domeniului de referință.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Stalpii metalici anti-parcare sunt produse destinate siguranței pietonilor privind limitarea și împiedicarea accesului vehiculelor pe trotuare, alei, parcuri, zone pietonale, zone cu acces auto restricționat, locuri de joacă, parcuri, zone comerciale, etc.

Stalpii metalici anti-parcare (fig nr 1) au o înălțime totală de 750 mm și sunt realizați din următoarele elemente componente:

- **Teava metalică** cu secțiune rotundă, cu diametrul de 88,9 mm, grosime 2 mm, vopsită în câmp electrostatic cu vopsea de culoare neagră;
- **Capac din polietilenă**, fixat prin presare mecanică la partea superioară;
- **3 benzi reflectorizante ORALITE 6710 Engineer Prismatic Grade**, pentru sporirea vizibilității, aplicate prin lipire astfel:
 - 2 benzi reflectorizante, lățime 40 mm, de culoare albă și culoare roșie, poziționate la 50 mm (prima bandă), respectiv 130 mm față de partea superioară a stalpului (a doua bandă)
 - 1 bandă reflectorizantă, lățime 40 mm, de culoare roșie, poziționată la 100 mm față de partea inferioară a stalpului.
- **Piesa metalică** prevăzută la partea inferioară a stalpului, fixată prin sudare de acesta, cu rol de montare a sistemelor de prindere pe suprafața suport (asfalt sau beton). Piesa metalică este de formă pătrată cu latura de 120 mm, grosime 3 mm, prevăzută cu un decupaj central, corespunzător diametrului stalpului și cu patru orificii ovale, dispuse perimetral, cu diametrul de 13,5 mm.
- **Sisteme de fixare și montare**, realizate în două variante, funcție de suprafața suport:
 - **Piesa montare bază I**-realizată din tablă metalică, zincată termic, cu grosimea de 5 mm, îndoită după debitare (**conform fig nr 2**), având sudate la partea superioară 4 țije filetate tip M12, cu diametrul de 12 mm și lungime L=20 mm.
 - **Piesa montare bază II**-realizată din tablă metalică, zincată termic, cu grosimea de 5 mm, (**conform**

fig nr 3) prevazuta la partea specificațiilor conținute pe eticheta superioară cu 4 tije filetate tip ambalajului;:

M12, cu diametrul de 12 mm și - producătorul;

lungime $L=20$ mm și la partea - denumirea comercială;

inferioară sunt sudate 2 bare - numărul lotului de fabricație;

striate cu diametrul de 14 mm și - dimensiunile;

lungimea de $L=140$ mm. - data fabricației;

- document de referință.

1.2. Identificarea produsului

Stalpii metalici anti-parcare se livrează Produsele se livrează pe baza declarației împreună cu elementele de fixare în cutii de conformitate cu prezentul acord de carton, pe paleti sau individual. tehnic, emisă de producător sau de Identificarea produselor se face pe baza reprezentantului autorizat al acestuia.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în Stalpii metalici anti-parcare au calitatea de a fi utilizați în construcții deoarece

Stalpii metalici anti-parcare se utilizează îndeplinesc cerințele fundamentale ale pe drumurile publice în vederea sporirii Legii nr. 10/1995 privind calitatea în siguranței pietonilor, pentru delimitarea construcției, republicată cu modificările și zonelor de trafic pietonal și interzicerii completările ulterioare, astfel:

circulației autovehiculelor în următoarele zone:

- ✓ Trotuare și alei;
- ✓ Parcuri și zone pietonale;
- ✓ Zone cu acces auto restricționat: zone rezidențiale, zone cu valoare istorică, zone de promenadă, spații publice
- ✓ Locuri de joacă
- ✓ Zone comerciale sau industriale
- ✓ Parcări și garaje.

Stalpii metalici anti-parcare se montează pe suprafețe cu îmbracaminti bituminoase, din beton de ciment sau pavaje.

Produsele se aplică numai urmare unui proiect de execuție întocmit cu respectarea legii 10/1995 republicată privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

• Rezistența mecanică și stabilitate:

- Teava metalică cu secțiune rotundă prezintă următoarele caracteristici mecanice:

- rezistență la rupere: 390-420 MPa.
- alungire la rupere: 29-33 %.

- Foliile retro-reflectorizante ORALITE® seria 6710 Engineer Prismatic Grade, aplicate pe stâlpi, sunt folii autoadezive, cu vizibilitate ridicată, rezistente la socuri și intemperii conform performanțelor declarate în Certificatul de constanță a performanței 0913-CPR-2016/11 emis în conformitate cu Regulamentul 305/2011/UE.

- Tijele filetate M 12, realizate din oțel zincat, prezintă rezistența la rupere: min 400 N/mm².

• Securitate la incendiu:

- Stalpii metalici anti-parcare se încadrează în clasa C0 de combustibilitate.

• **Igienă, sănătate și mediu înconjurător**

La montarea stălpilor metalici anti-parcare se respecta următoarele reglementări tehnice:

- Normativul C 300 privind măsurile de protecție și stingere a incendiilor ;
- Legea 319/2006 privind protecția și securitatea în muncă, cu completările și modificările ulterioare..
- OUG nr.92/2021 – privind regimul deșeurilor;
- Ordonanța de urgență nr.2/2021 - privind depozitarea deșeurilor

• **Siguranță și accesibilitate în exploatare**

- concepția sistemelor de fixare și montare asigură împiedicarea smulgerii stălpilor .
- stălpul și toate piesele metalice sunt zincate prin procedura de zincare termică și urmate de vopsire în câmp electrostatic.
- folia reflectorizantă prezintă aderență foarte bună la suport.

• **Protecția împotriva zgomotului**

- produsele montate nu influențează această cerință.

• **Economie de energie și izolare termică**

- produsele montate nu influențează această cerință.

• **Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

- produsele montate nu influențează această cerință.

2.2.2. Durabilitatea (fiabilitatea) și întreținerea produsului

Durata de garanție a stălpilor metalici anti-parcare:

-pentru deteriorarea sudurilor (ruperea) o perioadă de 3 ani (36 luni) de la data livrării;

-pentru protecția anticorozivă prin vopsire în câmp electrostatic – 2 ani de la data livrării.

În ambele situații garanția nu acoperă situațiile accidentale, respectiv diverse șocuri mecanice cum ar fi: lovituri, zgârieturi, montaj defectuos; utilizarea de substanțe chimice corozive pe suprafețele expuse; alte situații ce nu sunt cauzate de fabricarea defectuoasă a produsului.

Durata de viață în exploatare a stălpilor anti-parcare este de 10 ani, cu respectarea condițiilor de depozitare, de montare și întreținere.

2.2.3. Fabricație și control

Stâlpii metalici anti-parcare sunt fabricați de M STEEL SRL după o tehnologie proprie.

Sistemul de control al calității cuprinde:

- control pe faze privind debitare, sudura, vopsire ;
- control pe linia de fabricație (verificări dimensionale, verificări ale condițiilor tehnice și funcționale)
- verificări privind marcarea și documentele de livrare ale produsului;
- control al securității generale.

M STEEL SRL are implementat sistemul de management al calitatii SR EN ISO 9001:2015.

M STEEL SRL detine următoarele certificate :

- Certificat de testare emis de TUV Austria Romania pentru procedura de sudare în conformitate cu EN ISO 15614-1+A1/2008+A2/2012
- Certificat de calificare al sudorilor în conformitate cu EN ISO 9606-1 emis de TUV Austria CERT GmbH.

Titularul prezentului acord-ROBOFIX CONCEPT SRL are implementat sistemul de management al calitatii SR EN ISO 9001:2015.

Benzile reflectorizante ORALITE 6710 de prindere de tip conexpand sau alte Engineer Prismatic Grade sunt fabricate tipuri de prindere mecanică direct de de ORAFOL EUROPE GmbH Germania suport –trotuar, platformă, pardoseală in conformitate cu Agreementul Tehnic ș.a.m.d.

European ETA 16/0579 si EAD 120001-01-0106. ORAFOL EUROPE GmbH b) la partea superioară a bordurilor utilizând una dintre piesa de bază tip I, detine Certificat de constanta a piesă ce se înglobează în straturile din performantei nr 09113-CPR-2016/11 beton și beton asfaltic alte trotuarului sau sistem 1, in conformitate cu Regulamentul aleii, fără afectarea integrității (UE) 305/2011. bordurilor, urmând ca prinderea

Elementele componente din care sunt stâlpului de piesa de bază I să se facă realizati stalpii metalici anti-parcare prin intermediul unor piulițe M12 sunt:

- **teava metalica** din otel S235JRH, conform EN 10219-1
- **capac din polietilena**
- **benzi reflectorizante ORALITE 6710** Engineer Prismatic Grade, conform Agreement Tehnic European ETA 16/0579 si EAD 120001-01-0106
- **piesa metalica** (sudata la partea inferioara a stalpului), fabricata din tabla de otel S235JR+AR conform EN 10025-2
- **sisteme de fixare si montare**, fabricate din tabla de otel S235JR+AR conform EN 10025-2.

2.2.4. Punerea în operă.

Punerea în operă a stalpilor metalici anti-parcare se face în conformitate cu instructiunile de montare si detalii de asamblare date de ROBOFIX CONCEPT SRL.

Stâlpii au rol de delimitare spații și limitare a accesului autovehiculelor, neavand rol de dispozitive de siguranță rutieră și nu trebuie utilizat ca atare.

Stalpii metalici anti-parcare pot fi montati atât la interior cât și la exterior cu scopul limitării accesului vehiculelor.

Stalpii metalici anti-parcare pot fi montati în 3 moduri distincte:

a) de sine stătător, prin utilizarea unor dibluri metalice sau din PVC, dispozitive Agreement tehnic nr. 004 - 07 / 1804 - 2023

c) la partea superioară a bordurilor sau adiacent acestora utilizând piesa de bază tip II, piesă ce se va monta prin introducerea și fixarea chimică (ancore chimice, mortar de ciment sau alte soluții) a celor 2 bare striate în 2 perforații executate în structura trotuarului, aleii, platformei etc. fără afectarea integrității bordurilor, urmând ca prinderea stâlpului de piesa de bază să se facă prin intermediul unor piulițe M12.

Punerea in opera se efectueaza cu respectarea urmatoarelor conditii:

- instalarea se face pe drumuri publice, pe trotuare cu imbracaminti bituminoase, din beton de ciment sau pavaje
- stalpii se monteaza pe trotuare, in pozitie verticala, aliniasi, la distanta de 0.25 m de la marginea exterioara a bordurii.
- distantele intre stalpi se stabilesc in functie de elementele geometrice ale traseului si de traficul din zona de amplasare
- pentru fixarea stalpilor, incastrarea trebuie facuta astfel incat baza sa adere uniform la suprafata trotuarului.

2.3. Caietul de prescripții tehnice.

2.3.1. Condiții de concepție

Condițiile de concepție ale stalpilor metalici anti-parcare aparțin producătorului și titularului și sunt garantate prin caracteristicile tehnice prezentate în Fisa Tehnică de produs..

2.3.2. Condiții de fabricare

Parametrii tehnici și tehnologici aplicați la executarea stalpilor metalici anti-parcare sunt reglementați printr-un regulament de fabricare stabilit de firma producătoare.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare produsele vor fi însoțite de declarație de conformitate cu prezentul acord tehnic, întocmită de producător sau de reprezentatul acestuia în conformitate cu:

- SR EN ISO CEI 17050-1:2010, Evaluarea conformității. Declarația de conformitate data de furnizor. Partea 1: Cerințe generale

- SR EN ISO/CEI 17050-2:2005- Evaluarea conformității. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: Documentație suport.

La livrare atât avizul tehnic cât și acordul tehnic trebuie să fie în valabilitate.

La livrare produsele vor fi livrate cu sistemele de prindere, însoțite de instrucțiuni de depozitare și de montare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

Punerea în operă a stalpilor metalici anti-parcare se realizează conform instrucțiunilor producătorului, Proiectului de Sistemizare și Semnalizare Rutieră și cu respectarea Normativului indicativ NP 051-2012 – (Revizuire NP 051/2000) privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

Montarea produselor (stalpi metalici anti-parcare) se asigură de către administratorul drumului public, antreprenorul sau executantul lucrărilor, cu avizul poliției rutiere pentru fiecare lucrare în parte, și să le mențină în stare corespunzătoare, conform cerinței din Ordonanța de urgență nr. 195/2002, art 5, (1) cu completările și modificările ulterioare, privind circulația pe drumurile publice.

Concluzii

Aprecierea globală

Utilizarea produsului "**Stalp metalic anti-parcare pentru delimitarea zonelor de trafic pietonal și interzicerii circulației autovehiculelor**", în domeniile de utilizare acceptate este apreciată favorabil, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile și condițiile prezentului acord.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricare, au fost examinate și găsite satisfăcătoare și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui acord.
- Acordând acest acord, CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsul.
- Orice recomandare relativ la folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest acord tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.

- INCERTRANS BUCUREȘTI răspunde de exactitatea datelor înscrise în *Acordul Tehnic* și de testele care au stat la baza acestor date. *Acordul* nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor va fi realizată conform programului stabilit de comun acord între INCERTRANS SA și ROBOFIX CONCEPT SRL prin contractul de supraveghere.
- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- INCERTRANS BUCUREȘTI va informa CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a *Acordului tehnic*.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a

condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.

● În cazul în care titularul de *Acord tehnic* nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a *Acordului tehnic*.

Valabilitatea acordului tehnic este:

07.07.2026

Prelungirea valabilității avizului tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării acestuia.

În cazul neprelungirii valabilității avizului tehnic, acordul tehnic se anulează de la sine.

Modificarea/Extinderea acordului tehnic se va face cu respectarea termenului de valabilitate inițial.

**Pentru
grupa specializată nr 7**

**Președinte GS 7
ing. Costel GHEORGHE**

**DIRECTOR ȘTIINȚIFIC
Prof. Dr. Ing. Miron ZAPCIU**



3. Remarci complementare ale grupei de specialitate

Grupa specializată nr 07 „DRUMURI, PODURI, PORTURI ȘI AEROPORTURI” din INCERTRANS SA București a examinat documentația pusă la dispoziție de ROBOFIX CONCEPT SRL, rezultatele încercărilor de laborator concluzionând următoarele:

- **stalpii metalici anti-parcare** au fost testați și declarați corespunzători de către INCERTRANS pentru domeniul de utilizare indicat la pct 2.1 .
- în perioada de valabilitate a prezentului *Acord tehnic*, titularul trebuie să asigure urmărirea comportării în exploatare a produselor care face obiectul prezentului *Acord tehnic*, datele obținute urmând a fi prezentate la

Acord tehnic nr. 004 - 07 / 1804 - 2023

pag. 7 din 10

elaboratorul agrementului tehnic, în scopul concluzionării asupra comportării acestora în condiții reale de exploatare.

- orice modificare a tehnologiei de realizare a **stălpilor metalici anti-parcare**, de introducere a noi materii prime care vor conduce la modificări ale caracteristicilor, se vor aduce la cunoștința elaboratorului de agrement tehnic.

REZULTATE OBTINUTE în LABORATORUL INCERTRANS

Laborator de încercări INCERTRANS, grad I, autorizat ISC cu autorizația nr. 2662/ 28.12.2012 revizuită în 11.03.2021

Laborator de încercări INCERTRANS, acreditat RENAR cu Certificat de Acreditare nr. LI 1106/2016, actualizare acreditare 10.11.2021

Rezultatele încercărilor de laborator, obținute în Laboratorul de încercări INCERTRANS în perioada 29 – 31.05.2023, conform RAPORTULUI DE ÎNCERCĂRI 2405032/ 07.06.2023

Determinarea încercării la caldură uscată

Nr crt	Tipul elementului	Caracteristica determinată	Metoda de încercare	Rezultate obținute
1	Stâlp metalic anti-parcare	Încercarea la caldură uscată (+60°C)	SR EN 60068-2-2	Pe suprafața stâlpului nu s-au înregistrat urme de cojire, fisuri, bășicări, modificări ale aspectului sau culorii. Benzile reflectorizante nu s-au desprins sau degradat.

Determinarea încercării la frig

Nr crt	Tipul elementului	Caracteristica determinată	Metoda de încercare	Rezultate obținute
1	Stâlp metalic anti-parcare	Încercarea la frig (-20°C)	SR EN 60068-2-1	Pe suprafața stâlpului nu s-au înregistrat urme de cojire, fisuri, bășicări, modificări ale aspectului sau culorii. Benzile reflectorizante nu s-au desprins sau degradat.

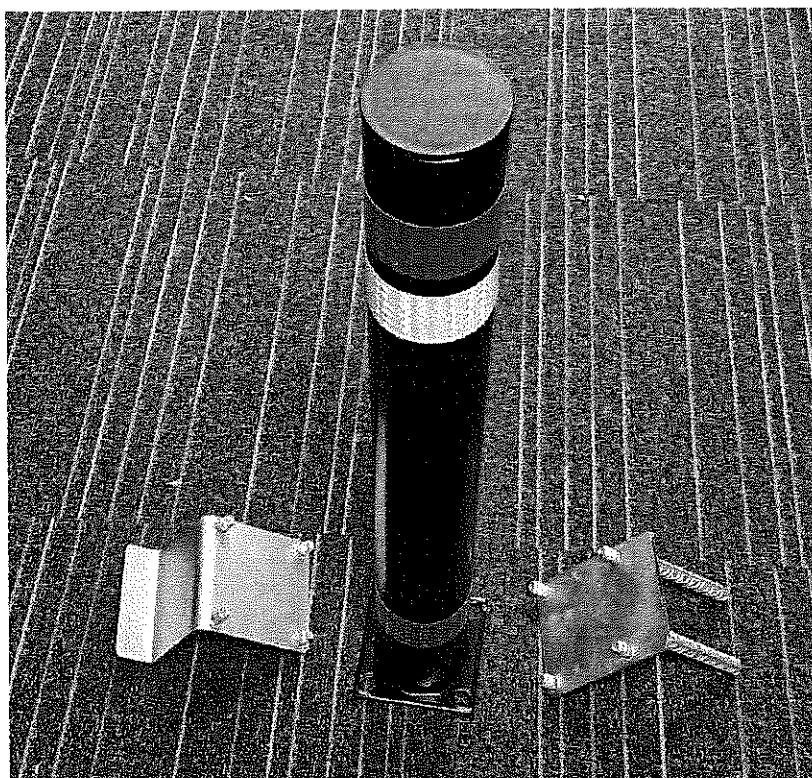


Fig nr 1. Stalp metalic anti-parcare

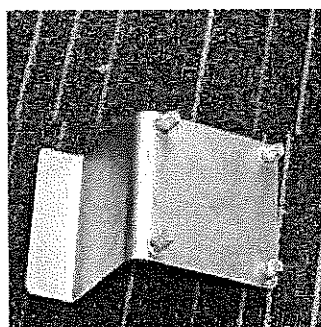
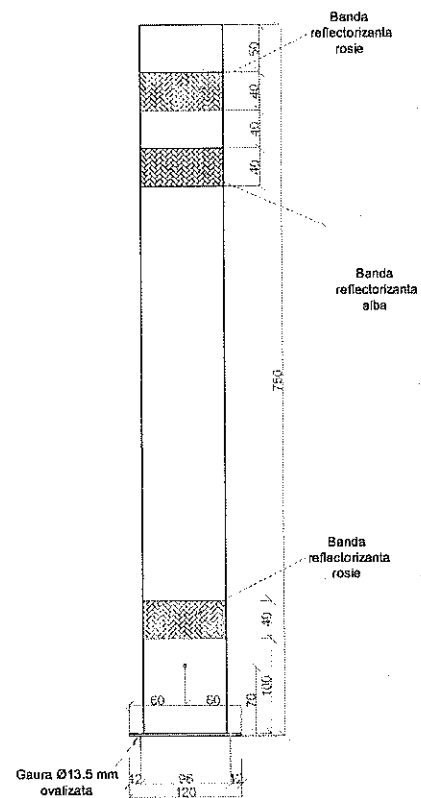
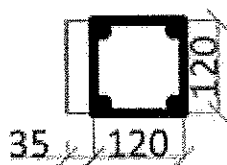


Fig nr 2. Piesa de fixare- baza I



Vedere de sus



Vedere laterala

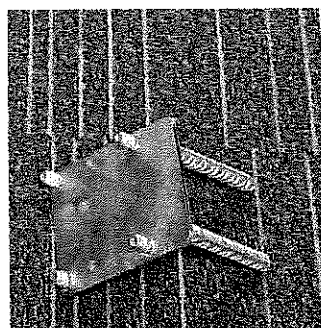
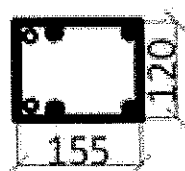


Fig nr 3. Piesa de fixare-baza II



Vedere de sus



Vedere laterala

4. ANEXE

Extrase semnificative din procesul verbal al ședinței de deliberare a grupei specializate nr 7 “Drumuri, Poduri, Porturi și Aeroporturi”

Procesul verbal nr. 1804 din 09.06.2023

Grupa specializată nr. 07 alcătuită din:

Președinte: ing Costel GHEORGHE

Raportor de specialitate: ing. Monica COSTEI

Membru: ing. Catalin DIMA

- *Agrementul Tehnic întocmit cuprinde punctele reglementate de Procedura de agrement tehnic și a fost elaborat în conformitate cu actele normative aferente domeniului de referință valabile la această dată*
- *Analizând cererea nr. 1245 din 03.03.2023 pentru elaborare de agrement tehnic, dosarul tehnic prezentat de **ROBOFIX CONCEPT SRL**, rezultatele încercărilor de laborator și prezentul agrement tehnic, Grupa specializată nr. 07 propune:*
 - ✓ *Aprobarea de către CTPC a Agrementului Tehnic nr. 004-07/1804-2023 „Stalp metalic anti-parcare pentru delimitarea zonelor de trafic pietonal si interzicerii circulației autovehiculelor”, cu termen de valabilitate 07.07.2026.*

Raportorul grupei specializate nr. 7
ing. Monica COSTEI



Membrii grupei specializate nr.7 formată din:

Președinte: ing. Costel GHEORGHE 

Membru: ing. Catalin DIMA 