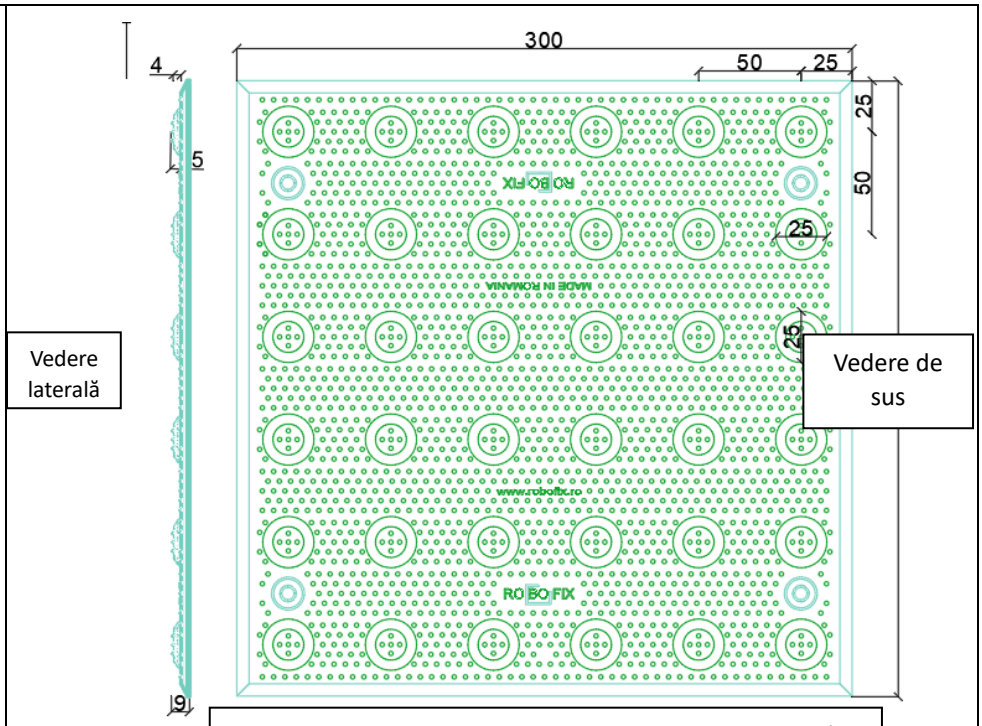
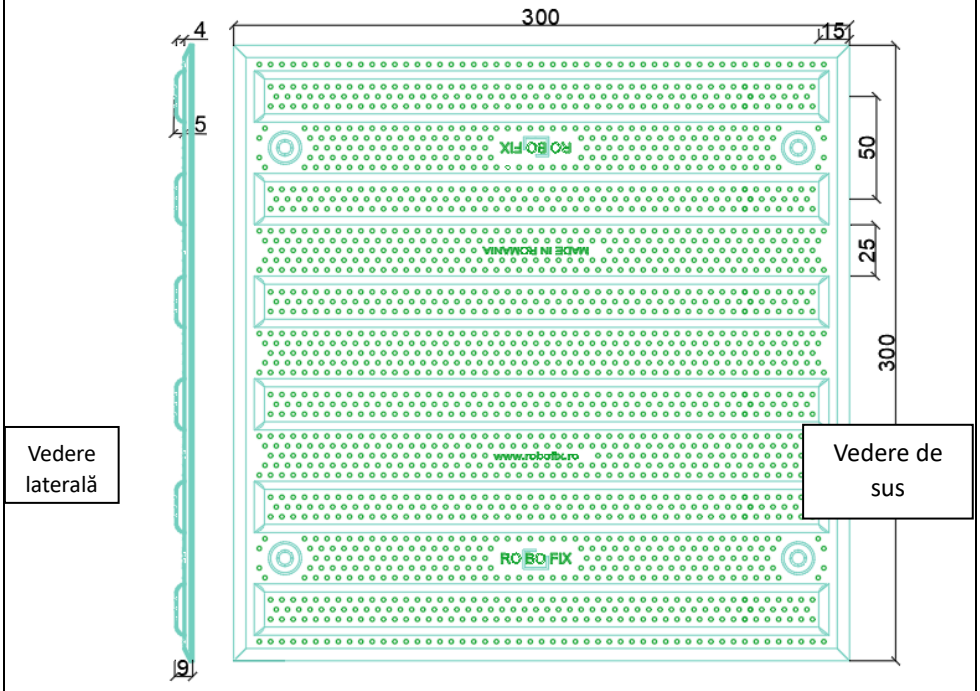
FIȘĂ TEHNICĂ DE PRODUS

SUPRAFEȚE DE AVERTIZARE TACTILO-VIZUALE

DOMENII DE UTILIZARE	Plăcile tactilo-vizuale sunt elemente esențiale pentru crearea unui mediu accesibil și sigur pentru persoanele cu deficiențe de vedere. Acestea sunt utilizate într-o varietate de contexte, atât în spații publice, cât și private, pentru a ghida, avertiza sau informa utilizatorii cu nevoi speciale. Domeniile principale de aplicare includ: • **Infrastructura de transport** – stații de metrou, gări, autogări, peroane, terminale de transport public, unde plăcile sunt folosite pentru orientare și avertizare la marginea peronului; • **Clădiri publice și administrative** – primării, spitale, instituții de învățământ, centre culturale, biblioteci, unde contribuie la o navigare autonomă în interior și exterior; • **Spații pietonale** – treceri de pietoni, trotuare, alei pietonale, unde avertizează asupra schimbărilor de direcție, obstacolelor sau traversărilor; • **Parcări publice și private** – în special în zonele pietonale de acces, pentru a avertiza asupra limitelor de circulație sau a zonelor de risc; • **Centre comerciale, magazine, hoteluri** – pentru a ghida utilizatorii către intrări, recepții sau zone de interes; • **Spații de recreere și parcuri** – pentru a asigura un traseu clar și sigur în zonele verzi, locuri de joacă sau grădini urbane. Prin utilizarea acestor plăci, se promovează mobilitatea independentă și siguranța persoanelor nevăzătoare sau cu vedere slabă, contribuind la un mediu urban mai incluziv și adaptat nevoilor tuturor utilizatorilor.
MATERIALE COMPONENTE	Plăcile tactilo-vizuale sunt fabricate din **polipropilenă de înaltă rezistență**, un material termoplastic durabil, ideal pentru utilizarea în spații exterioare și interioare. Acestea sunt **aditivate împotriva radiațiilor UV**, ceea ce le asigură o bună stabilitate cromatică și mecanică în timp, chiar și în condiții de expunere prelungită la soare sau intemperii. Suprafața plăcilor este special texturată pentru a oferi **aderență sporită**, reducând riscul de alunecare și contribuind la siguranța utilizatorilor.
METODE DE FIXARE **Înainte de montaj** **Fixarea propriu - zisă**	O caracteristică importantă este suprafața stratului suport. Aceasta **suprafața suport trebuie să fie curată, uscată, plană și lipsită de praf**, **grăsimi sau alte impurități** care ar putea compromite aderența plăcilor. În cazul fixării mecanice, se vor realiza găuri de dimensiuni adecvate pentru dibluri. Pentru fixarea chimică, este recomandată o **amorsare prealabilă a suprafeței** în cazul substraturilor absorbante sau poroase, **pentru a asigura o aderență optimă a adezivului**. Respectarea acestor pași contribuie semnificativ la durabilitatea și eficiența sistemului tactil. **Fixarea plăcilor** tactilo-vizuale se realizează astfel încât să asigure stabilitate, durabilitate și rezistență în condiții variate de exploatare. În funcție de tipul de suport și de cerințele proiectului, se pot utiliza următoarele metode: • **Fixare mecanică** – prin prindere cu șuruburi, recomandată în special pentru suprafețe dure precum betonul, granitul sau piatra naturală. Această metodă asigură o ancorare solidă și durabilă în timp. • **Fixare chimică** – cu ajutorul unui adeziv bicomponent sau monocomponent, special formulat pentru exterior, rezistent la cicluri repetate de îngheț-dezgheț. Această soluție este ideală pentru montajul rapid, uniform și estetic, mai ales în spațiile unde nu se dorește perforarea substratului.

DIMENSIUNI / SCHITE	 Placa pentru semnalizare tactilo–vizuala de avertizare în cazul apropierii de o zona periculoasa  Placa pentru semnalizare tactilo–vizuala de directionare pentru traseu în linie dreapta, liber, fara schimbari de directie sau pericole
TEHNOLOGIE DE FABRICARE	Plăcile tactilo-vizuale sunt realizate prin injecție în matriță, un proces industrial ce asigură precizie dimensională și uniformitate a calității. Materia primă – polipropilenă aditivată UV – este topită și injectată într-o matriță special concepută, folosind o mașină de injecție cu o forță de

CONTROLUL CALITĂȚII	închidere de minim 350 tone. Această presiune ridicată garantează completarea perfectă a formei, obținându-se o placă compactă, fără goluri, cu detalii bine definite și o textură aderentă, potrivită pentru uz în condiții intense de trafic. Procesul de fabricație este controlat riguros pentru a respecta standardele de calitate și pentru a oferi un produs final durabil, rezistent la uzură, radiații UV și variații de temperatură. Pe parcursul procesului de fabricație, plăcile tactilo-vizuale sunt supuse unui **control riguros al calității**, în conformitate cu standardele aplicabile în domeniu. Fiecare lot de producție este verificat pentru: • **Conformitatea dimensională** și uniformitatea texturii; • **Aderența suprafeței**, pentru a garanta siguranța în utilizare; • **Rezistența mecanică**, inclusiv testarea la compresiune și impact; • **Stabilitatea la radiații UV și la variații de temperatură**, prin simulări accelerate de îmbătrânire. Se acordă o atenție deosebită **respectării toleranțelor impuse de matriță**, iar produsele neconforme sunt eliminate din fluxul de livrare. Prin aceste măsuri, se asigură că fiecare placă livrată îndeplinește cerințele funcționale și de durabilitate specifice utilizării în spații accesibile publicului.
DESCRIEREA TEHNOLOGIEI DE APLICARE / MONTARE	Montajul plăcilor tactilo-vizuale se realizează printr-un proces etapizat, adaptat tipului de suport și metodei de fixare alese (mecanică sau chimică). Tehnologia de aplicare urmărește obținerea unei instalări sigure, durabile și precise, conform normelor de accesibilitate. Etapele principale ale montajului sunt: 1. **Trasarea și poziționarea plăcilor** Se marchează cu precizie locația fiecărei plăci, în funcție de direcția de deplasare, tipul de semnal tactil (avertizare sau ghidare) și standardele de amplasare. Este esențială respectarea orientării elementelor tactile pentru a asigura o utilizare corectă de către persoanele cu deficiențe de vedere; **2. Pregătirea substratului** Suprafața suport trebuie să fie plană, curată, uscată și stabilă. Se îndepărtează eventualele impurități, praf sau grăsimi, iar în cazul suprafețelor poroase se poate aplica un primer pentru creșterea aderenței (în cazul fixării chimice); **3. Fixarea plăcilor** • Fixarea mecanică: plăcile sunt poziționate și perforate în punctele prestabilite, apoi se montează cu dibluri și șuruburi, asigurând o prindere fermă și durabilă; • Fixarea chimică: se aplică un adeziv rezistent la îngheț-dezgheț, urmată de presarea fermă pe suport. Se respectă timpul de priză recomandat de producătorul adezivului; 4. **Verificarea montajului** După fixare, se verifică alinierea și planeitatea plăcilor, eliminând eventualele goluri sau denivelări. Se asigură continuitatea traseului tactil și fixarea corectă a tuturor elementelor; **5. Curățarea și protejarea zonei** Se curăță eventualele urme de adeziv și se protejează zona până la întărirea completă a fixării, pentru a preveni deplasarea accidentală sau deteriorarea prematură a plăcilor.
MODUL DE LIVRARE	Livrarea plăcilor tactilo-vizuale se realizează în conformitate cu cerințele specifice ale clientului și cu respectarea termenelor agreate. Procesul de livrare include următoarele etape:

	1. Ambalarea Plăcile sunt ambalate cu grijă pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului, unitățile fiind protejate în cutii de carton. Ambalajul este conceput astfel încât să asigure integritatea produsului în timpul manipulării și transportului. **2. Pregătirea documentației de livrare** Fiecare comandă este însoțită de documente justificative, cum ar fi factura, avizul de însoțire a mărfii, precum și certificatul de conformitate, care atestă respectarea standardelor de calitate. **3. Transportul** Livrarea se efectuează prin transport rutier sau servicii de curierat, în funcție de destinație și volumul comenzii. În cazul livrărilor internaționale, sunt respectate reglementările de export, iar costurile de transport sunt calculate în funcție de distanță și greutatea totală a comenzii. **4. Termenul de livrare** Termenul de livrare variază în funcție de cantitatea comandată și de distanța până la destinație. **5. Recepția mărfii** La primirea produselor, clientul trebuie să verifice integritatea ambalajului și să se asigure că numărul de plăci corespunde cu comanda.
DURATA DE GARANȚIE	Plăcile tactilo-vizuale beneficiază de o **garanție standard** care acoperă **defectele de fabricație** și **neconformitățile în ceea ce privește performanțele funcționale** ale produsului. Garanția este valabilă pentru o perioadă de 3 **ani** de la data livrării **(36 luni)**, cu condiția respectării instrucțiunilor de montaj și utilizare corespunzătoare. În perioada de garanție, orice defect constatabil care poate fi atribuit procesului de fabricație va fi reparat sau înlocuit, fără costuri suplimentare pentru client. Garanția nu se aplică în caz de deteriorări cauzate de utilizarea necorespunzătoare, întreținerea insuficientă sau daune mecanice externe.
DURATA DE VIAȚĂ ÎN EXPLOATARE	10 ani
CONDIȚII DE DEPOZITARE ȘI TRANSPORT	Produsul va putea fi depozitat în mediu exterior sau interior. Produsul poate fi transportat în mijloace auto închise sau deschise. Plăcile trebuie **depozitate pe suprafețe plane și protejate de impacturi externe**. Se recomandă depozitarea acestora pe paleti sau rafturi, astfel încât să nu se apese unele pe altele, prevenind eventualele deformări sau deteriorări ale marginilor. Se va asigura o deosebită atenție manipulării astfel încât să se evite lovirile mecanice.
CONDIȚII DE UTILIZARE	**Utilizare în condiții normale de trafic pietonal:** Plăcile sunt destinate pentru utilizare în spații publice și private, în zone cu trafic pietonal intens (stații de transport în comun, parcări, trotuare, etc.). Se recomandă evitarea utilizării în zone cu vehicule grele, care ar putea provoca uzura prematură. **Aderentă corespunzătoare:** Plăcile sunt proiectate pentru a oferi o aderență adecvată în condiții de vreme umedă, fiind potrivite pentru utilizarea în toate tipurile de condiții atmosferice. **Utilizarea exclusivă conform destinației:** Plăcile sunt destinate exclusiv semnalizării și ghidării persoanelor cu deficiențe de vedere. Orice utilizare în scopuri diferite (de exemplu, ca suport pentru obiecte grele) poate afecta durabilitatea acestora.

CONDIȚII DE EXPLOATARE	**Întreținere regulată:** Plăcile pot fi curățate pentru a îndepărta murdăria, praful sau alte impurități care pot afecta vizibilitatea și textura acestora. Se recomandă utilizarea unui detergent ușor, evitând utilizarea substanțelor abrazive sau a soluțiilor chimice agresive. **Repararea rapidă a defectelor:** În cazul în care sunt observate defecte de funcționare (fisuri, plăci desprinse sau deteriorate), acestea trebuie înlocuite imediat pentru a asigura continuitatea traseului tactil. **Evitați expunerea prelungită la substanțe agresive:** Plăcile nu trebuie expuse la substanțe chimice agresive, cum ar fi solvenți sau acizi, care pot afecta structura materialului și performanțele tactile.