

Pasarela metalică Tulcea

Ghid de folosire pentru cele două pagini 3D — versiunea detaliată. Ajutorul scurt, cel pentru masa lăcătuşului şi a sudorului, e chiar în pagini, sub butonul „?”. Amândouă vin din acelaşi fişier, deci nu au cum să spună lucruri diferite.

Spitalul Judeţean de Urgenţă Tulcea · Corp C — structura metalică pasarelă de acces · categoria de importanţă „A”. Situaţia de producţie afişată în pagini e cea din registrul de flux, la data scrisă pe bara de jos — nu e starea din hală, ci ce s-a bifat în Excel.

Pagina de uzină — ce e tăiat şi ce nu

Modelul pasarelei, colorat după cum arată registrul de flux. Situaţia din registru, nu din hală.

Cum te mişti în model

Pe scurt. Un deget roteşti, două degete muţi, ciupeşti ca să te apropii. Dublu-tap pe gol aduce toată pasarela în ecran.

CUM SE FACE

1. 1 deget (sau mouse apăsat) — roteşti
2. 2 degete (sau click dreapta) — muţi modelul lateral
3. ciupire cu 2 degete (sau rotiţa) — te apropii şi te depărtezi
4. dublu-tap pe o piesă — te duce pe ea; dublu-tap pe gol — încadrează tot
5. butonul (pătrat) — ecran complet, ca să nu-ţi fure bara telefonului din ecran

DE ŞTIUT

Zoomul merge spre locul unde ții degetul, nu spre centrul modelului. Asta înseamnă că poți duce privirea pe un capăt al pasarelei şi strânge acolo, fără să pierzi ce te interesează.

Butonul „Încadrează” face acelaşi lucru ca dublu-tap pe gol, dar ține cont de filtre: dacă ai lăsat aprins un singur nivel, încadrează nivelul acela, nu toată structura.

comenzi: btn-fs, t-fit

Găseşti o marcă sau un reper

Pe scurt. Scrii numărul în căsuţa de căutare. Marca (de ex. 153) sau reperul (de ex. 1125). Ce nu se potriveşte se stinge.

CUM SE FACE

1. apasă în căsuţa de sus, „Caută marcă...”
2. scrie numărul — modelul se filtrează singur, pe măsură ce scrii
3. şterge din căsuţă ca să vezi iar tot

DE ŞTIUT

Căutarea pe cifre este exactă, nu pe bucată de text: „24” îţi dă marca 24, nu toate IPE240 şi HEA240. Asta a fost reparat anume — înainte „24” întorcea 117 piese care nu aveau nicio treabă cu marca 24.

Poţi căuta şi după profil (IPE240, HEA240, RHS100x4) — acolo potrivirea e pe text, fiindcă așa e util.

comenzi: q

Culorile: ce e tăiat și ce nu

Pe scurt. Apasă „Colorează după stare” și structura se colorează după cum arată registrul. Fiecare culoare are numărul ei de bucăți sub model.

	sudat
	gata de armat
	așteaptă plăci
	așteaptă profile
	așteaptă profile + plăci
	plăci libere – tăiate
	plăci libere – de tăiat
	necunoscut
	marcă fără rând în registru
	fără marcă (pane / plăci libere)

CUM SE FACE

1. apasă Colorează după stare
2. citește legenda de sub model — fiecare culoare cu numărul ei
3. apasă pe o culoare din legendă ca să vezi numai piesele alea

DE ȘTIUT

„Necunoscut” NU înseamnă „netăiat”. Înseamnă că în registru coloana „buc tăiate” e goală pentru plăcile tb10 și tb30, iar registrul însuși scrie în observații „status NEcunoscut”. Diferența contează în hală: „așteaptă” te trimite să tai, „necunoscut” te trimite să numeri ce ai deja.

„Marcă fără rând în registru” sunt exact cele trei mărci fără planșă de ansamblu — 159, 207 și 223 — care așteaptă proiectantul. Sunt singurele piese din model care au marcă dar niciun rând în foaia Ansambluri.

„Fără marcă” sunt paneele și plăcile libere, care nu intră în evidența pe ansamblu.

Situația e cea din registru la data scrisă pe bara de jos. Dacă cineva a tăiat ceva ieri și nu a bifat în Excel, pagina nu are de unde să știe.

comenzi: st-chips, st-legenda

Foaia de detalii — o tragi cât vrei

Pe scurt. Când atingi o piesă, se deschide jos o foaie cu detaliile ei. Are maner sus: trage-l în sus sau în jos. O apăsare scurtă pe maner trece la următoarea mărime.

CUM SE FACE

1. atinge o piesă din model
2. trage manerul (bara scurtă de sus) în sus ca s-o mărești, în jos ca s-o micșorezi
3. sau apasă scurt pe maner: mic → mediu → mare → mic
4. × închide foaia

DE ȘTIUT

Sunt trei mărimi: un sfert de ecran, jumătate și aproape tot. Ce alegi rămâne pe aparatul tău și data viitoare. Titlul piesei stă lipit sus, ca să știi ce ai deschis și când derulezi lista de repere.

Pe calculator foaia rămâne cum era — cutia din colț. Manerul apare doar pe aparatele cu deget.

Masă — verifici un ansamblu pe masă

Pe scurt. Pentru lăcătuș și sudor: alege o marcă, rămâne singură pe ecran, cu lista reperelor ei. Bifezi ce ai pus și bifele rămân pe telefonul tău.

CUM SE FACE

1. atinge o piesă din model (sau caut-o după marcă)
2. apasă butonul „Masă” din bara de unelte
3. compară lista reperelor cu ce ai pe masă
4. bifează fiecare reper pus la locul lui
5. X ca să ieși din modul Masă

DE ȘTIUT

Bifele se țin în telefonul tău, nu în registru: sunt pentru tine, ca să nu pierzi șirul la un ansamblu cu 12 repere. Nu se văd la birou și nu schimbă nimic în Excel.

Când un reper e „necunoscut”, scrie pe ecran că asta nu înseamnă „netăiat”, ca să nu pleci să tai ceva ce ai deja în hală.

Marca 207 are componența incompletă și în pagină (doar reperul 1003) — e una dintre cele trei care așteaptă proiectantul.

comenzi: masa-x, i-iso, i-all, i-done

Arăți doar ce te interesează

Pe scurt. Chipsurile din stânga sting și aprind: niveluri, cadre, profile. Restul structurii poate rămâne ca umbră, ca să știi unde te afli.

CUM SE FACE

1. pe telefon: Mărci și filtre, ca să deschizi lista
2. apasă un chips ca să-l stingi, apasă iar ca să-l aprinzi
3. „Restul structurii” — alege umbră sau ascuns

DE ȘTIUT

Fiecare chips arată numărul lui de bucăți, iar când îl stingi modelul scade exact cu numărul acela. Așa se vede dintr-o privire dacă filtrul face ce crezi tu că face.

„Restul ca umbră” e de obicei mai util decât „ascuns”: vezi piesa ta în contextul pasarelei, nu plutind în gol.

comenzi: fab, t-rest, sheet-close

Axe, cote și niveluri, ca pe planșă

Pe scurt. Aprinde axele și cotele ca să regăsești în model locul din desen: P1...P8 pe lung, Pa...Pd pe lat, cotele +10.150 ... +20.590.

CUM SE FACE

1. apasă butonul cu axe și niveluri
2. bifează ce vrei să vezi: axe, cote între axe, rigla de niveluri
3. „Etichete” pune marca pe piese — alege: doar selecția, tot filtrul, sau fără

DE ȘTIUT

Eticheta afișată este MARCA (reperul principal), nu numărul piesei. Pe „tot filtrul” se aglomerează repede — pe telefon e mai citeț „doar selecția”.

Rigla de niveluri arată cele 7 cote reale ale pasarelei, ordonate pe înălțime. Zonele (cadre P1...P8, Pa...Pd, plăci libere, repere simple) sunt altceva — sunt grupe de montaj, nu cote.

comenzi: t-grid, g-axes, g-dims, g-levels, g-all, t-labels, lb-sel, lb-zone, lb-none

Vederi și explodare

Pe scurt. Vederi îți dă pozițiile fixe, ca în Tekla. Explodarea desparte piesele ca să vezi ce e în spate.

CUM SE FACE

1. apasă „Vederi” și alege una
2. trage cursorul de explodare încet — piesele se depărtează între ele
3. trage-l înapoi la zero ca să revii

DE ȘTIUT

Explodarea e doar vizuală: nu mută nimic în model și nu are legătură cu montajul. E bună când vrei să arăți cuiva ce piesă intră în spatele alteia.

comenzi: `t-views`, `t-explode`, `explode`

Măsură — cât de repede merge pe telefonul tău

Pe scurt. Butonul „Măsură” pune pagina să se cronometreze singură pe aparatul tău și îți dă un text de copiat.

CUM SE FACE

1. deschide pagina și învârt modelul vreo 10 secunde
2. apasă „Măsură”
3. apasă copiază măsurătoarea
4. trimite textul pe WhatsApp

DE ȘTIUT

Măsurătoarea se face în două reprize: una la 2,5 secunde de la încărcare și una la 9 secunde. Prima arată cum pornește, a doua cum merge în regim — telefoanele urcă în frecvență după câteva secunde, iar dacă măsori doar la început îți iese o cifră mai proastă decât adevărul.

Reper pe PC: 4,4 ms pe desenare (cel mai rău 5,6), 89.326 triunghiuri, placă Intel UHD. Pe Motorola G06 pagina se încarcă și merge; cifra exactă o dă butonul.

Pe ce aparat merge — și de ce uneori nu

Pe scurt. Deschide din LINK, nu din fișierul descărcat. Previzualizarea din aplicațiile de fișiere nu rulează pagina, și atunci rămâne la 0 % oricât aștepți.

CUM SE FACE

1. Android: linkul se deschide direct în Chrome — merge tot
2. iPhone / iPad: deschide linkul în Safari; modelul 3D merge
3. dacă ai primit fișierul pe WhatsApp: ține apăsat → Deschide cu → Chrome
4. PC: Chrome sau Edge

DE ȘTIUT

Măsurat pe iPad (15.09): fișierul descărcat, deschis în previzualizarea aplicației de fișiere, rămâne la început și nu înaintază — acel vizualizator nu rulează JavaScript, deci pagina nici nu pornește. Nu e o problemă a modelului. Din link, în Safari, pagina rulează normal.

Pe iPhone și iPad nu există WebXR, oricare ar fi browserul (toate folosesc motorul Safari). Deci 3D-ul merge, dar butoanele VR și AR nu au ce porni — asta e o limită a sistemului, nu a paginii.

Dacă pagina nu pornește

Pe scurt. Dacă rămâne la un procent și nu mai avansează, după 15 secunde îți scrie singură unde s-a oprit, cu un buton „copiază”.

CUM SE FACE

1. așteaptă 15 secunde — pagina își dă singură raportul
2. apasă copiază raportul
3. trimite textul pe WhatsApp

DE ȘTIUT

Raportul conține pasul la care s-a oprit, placa video, memoria, numărul de nuclee, ecranul și browserul. Din el se vede cauza, fără ghicit.

Deschide fișierul în Chrome, nu în vizualizatorul din WhatsApp: ține apăsat pe fișier → Deschide cu → Chrome. Pe iPhone: Partajează → Safari.

Pagina VR — pasarela la mărime naturală

Aceleași date ca pagina de uzină, dar 1:1: te plimbi prin structură, la masă sau pe șantier.

Orbit sau Parcurgere

Pe scurt. „Orbit” = te învârti în jurul pasarelei, ca în jurul unei machete. „Parcurgere” = ești în ea, la înălțimea ochiului.

CUM SE FACE

1. apasă butonul din stânga sus ca să treci dintr-unul în altul
2. în Orbit: 1 deget rotești, 2 degete muți, ciupire zoom
3. în Parcurgere: 1 deget te uiți în jur, ciupire înaintezi, săgețile de jos te mută

DE ȘTIUT

Parcurgerea folosește înălțimea ochiului pe care o setezi tu (implicit 1,65 m), deci ce vezi e ce ai vedea stând acolo. Nu e o simulare de mers: nu există gravitație și nu te oprește nimic din trecut prin oțel.

Săgețile de jos apar pe ecrane înguste (telefon), unde nu ai tastatură.

comenzi: b-mod, n-st, n-fw, n-bk, n-dr

Te-ai rătăcit — butonul

Pe scurt. Aduce toată pasarela înapoi în ecran. Dublu-tap pe gol face același lucru.

CUM SE FACE

1. apasă butonul (încadrează tot)
2. sau dublu-tap pe o zonă goală

DE ȘTIUT

Încadrarea se calculează din cele 8 colțuri ale gabaritului, proiectate pe ecran, și se strânge până când structura umple cadrul. Pe ecran lat dă o rază de 21–28 m; pe telefon ținut în picioare, aproape 47 m — fiindcă acolo lățimea e strâmtoarea.

comenzi: b-fit

Filtre — arăți doar nivelul sau axa ta

Pe scurt. Panoul „Filtre” are cotele, zonele și axele. Apeși pe titlul unei grupe ca s-o pliezi, dacă îți ia prea mult ecran.

CUM SE FACE

1. apasă „Filtre”
2. stinge sau aprinde chipsurile: cote, cadre, axe lungi, axe transversale
3. apasă pe titlul unei grupe () ca s-o strângi — îți arată câte sunt aprinse, de ex. 6/7
4. pliurile rămân așa cum le-ai lăsat, și data viitoare

DE ȘTIUT

Sunt 7 cote (+10.150 ... +20.590), 14 zone (cadrele P1–P8 și Pa–Pd, plăcile libere, reperele simple), 8 axe longitudinale și 4 transversale.

Verificare făcută: stingerea cotei +20.590 scade exact cu 42 de piese, iar izolarea axei P1 lasă 117, toate conținând P1. Dacă numărul nu se potrivește, nu filtrul minte — înseamnă că piesa e trecută pe altă zonă în model.

comenzi: b-panou

Găsești marca la 1:1

Pe scurt. Scrii marca sau reperul în căsuță și rămâne doar ea, la mărime naturală, acolo unde stă în pasarele.

CUM SE FACE

1. apasă în căsuța „ex. 24 sau 1035”
2. scrie numărul
3. șterge ca să vezi iar tot

DE ȘTIUT

E aceeași căutare exactă pe cifre ca în pagina de uzină: „24” dă marca 24 (4 exemplare, reperul 1035), nu tot ce conține cifrele 2 și 4.

comenzi: f-marca

Transparența restului

Pe scurt. Cursorul lasă restul structurii vizibil ca fantomă, în jurul piesei tale. Ca să știi unde ești.

CUM SE FACE

1. trage cursorul „Transparența restului”
2. spre stânga: restul dispare; spre dreapta: restul se vede mai tare

DE ȘTIUT

Pe șantier e cea mai utilă poziție de mijloc: vezi ansamblul pe care îl montezi și, în spatele lui, structura în care intră.

comenzi: f-alfa

Înălțimea ochiului

Pe scurt. Cât de sus stai în Parcurgere. Implicit 1,65 m — pune-ți înălțimea ta dacă vrei să compari cu ce vezi pe teren.

CUM SE FACE

1. treci în Parcurgere
2. trage cursorul „Înălțimea ochiului”

DE ȘTIUT

Pasarela are 11,62 m înălțime totală, cu 4 niveluri. La 1,65 m ești sub primul nivel; ridică ochiul peste 10 m dacă vrei să te uiți de pe platformă.

comenzi: f-ochi

VR — cu cască

Pe scurt. „VR” te bagă în pasarelă, cu imagine pentru fiecare ochi. Pe Android merge cu un suport de tip Cardboard — măsurat pe G06. Pe iPad nu există VR, oricare ar fi browserul.

CUM SE FACE

1. apasă „VR”
2. pune telefonul în suport
3. întoarce capul ca să privești în jur
4. X ca să ieși

DE ȘTIUT

Măsurat pe Motorola G06 (15.09), de pe adresa proiectului: butonul „VR” chiar intră în modul pentru cască de tip Cardboard — imagine pentru fiecare ochi, privire după mișcarea capului. Deci nu-ți trebuie cască scumpă: un suport de carton cu lentile e destul pentru o plimbare prin pasarelă la 1:1.

Pe o cască adevărată (Quest, Pico) se deschide aceeași adresă în browserul căștii. Acolo n-am probat — nu există aparat aici.

Scara e 1:1, în metri, cu talpa pasarelei pe podeaua camerei.

comenzi: b-vr

AR — peste hală, cu camera

Pe scurt. Butonul „AR” pune pasarela peste imaginea camerei, la 1:1. Merge de pe adresa proiectului, atât pe Android cât și pe iPad — pe căi diferite, dar tu apeși același buton.

CUM SE FACE

1. apasă „AR”
2. mișcă încet aparatul până prinde podeaua
3. apropie-te de ansamblul care te interesează

DE ȘTIUT

Măsurat pe Motorola G06 (15.09): butonul deschide modelul peste cameră, la 1:1, colorat pe stare. Pe iPad (15.09) la fel, prin Quick Look — vizualizatorul AR al sistemului, cu comutatorul AR / Obiect.

Pe iPad butonul „AR” este un LINK, nu un buton: Safari pornește Quick Look numai dintr-un link apăsător, nu dintr-un clic dat din cod. Măsurat: clicul din cod nu face nimic, linkul merge.

WebXR (AR direct în pagină) e altceva și lipsește pe multe aparate: pe G06, Android răspunde „da” și apoi pornirea cade. De aceea pagina nu se bazează pe el — trece pe vizualizatorul AR al sistemului.

Spus pe șleau, ca să nu te bazezi pe ce nu există: AR-ul pe web NU știe să recunoască singur geometria ansamblului de pe masă și să se lipească pe el. Ce se poate cu precizie: repere tipărite (ArUco/QR) lipite pe masă, de ordinul centimetrilor; sau aliniere manuală, cu mâna. Fără repere, potrivirea e de ordinul metrilor și nu ține loc de control dimensional.

Recunoașterea automată de geometrie rămâne cercetare. Nu ți-o promit.

Pentru verificarea ansamblului pe masa lăcătușului, modul „Masă” din pagina de uzină face treaba azi, fără AR: îți dă marca izolată și lista reperelor ei.

comenzi: b-ar

Pe ce aparat merge — și de ce uneori nu

Pe scurt. Deschide din LINK, nu din fișierul descărcat. Previzualizarea din aplicațiile de fișiere nu rulează pagina, și atunci rămâne la 0 % oricât aștepți.

CUM SE FACE

1. de pe adresa proiectului (pages.dev): merge tot — 3D, VR și AR, unde aparatul le are
2. Android (G06, măsurat): AR peste cameră da, VR de tip Cardboard da
3. iPad (măsurat): 3D da, AR prin Quick Look da; VR în cască nu există pe iOS
4. dintr-un cadru al altei aplicații (artifact, previzualizare): doar 3D — gazda oprește camera și XR
5. din fișierul descărcat: pe Android merge; pe iPad previzualizarea nu rulează pagina deloc

DE ȘTIUT

Contează de UNDE deschizi, nu doar aparatul. De pe adresa proiectului (pages.dev) pagina e la ea acasă: VR și AR pornesc acolo unde aparatul le are — măsurat pe Motorola G06, 15.09. Dintr-o pagină băgată în cadrul altei aplicații (un artifact, o previzualizare), gazda nu deleagă permisiunile de XR și de cameră (măsurat: „translator; language-detector; fullscreen; clipboard-write; gamepad”), deci butoanele sunt stinse oricât de bun e telefonul. Pagina îți spune pe ecran în care caz ești.

Măsurat pe Motorola G06 (15.09), de pe adresă: pagina se încarcă, 1,01 Mpx/cadru (sub plafonul de 2), butonul AR deschide modelul peste cameră la 1:1, iar butonul VR intră în cască de tip Cardboard. Deci telefonul poate și AR, și VR.

Măsurat pe iPad (15.09): fișierul descărcat, deschis în previzualizarea aplicației de fișiere, rămâne la 0 % — acel vizualizator nu rulează JavaScript, deci pagina nici nu pornește. Din adresă, în Safari, rulează normal.

Pe iPhone și iPad nu există WebXR, oricare ar fi browserul: toate folosesc același motor, Safari. Acolo AR-ul merge pe altă cale — Quick Look, care deschide modelul în vizualizatorul AR al sistemului.

Măsură — cât de repede merge pe aparatul ăsta

Pe scurt. Ultimul card din fereastra asta („?”) are butonul „măsoară”. Apasă-l, ține telefonul nemișcat 10 secunde, apoi copiază textul și trimite-l.

CUM SE FACE

1. apasă „?” (butonul ăsta)
2. dă până jos, la cardul „Măsură”
3. apasă „măsoară (10 s)” și nu atinge ecranul
4. apasă „copiază măsurătoarea” și trimite textul

DE ȘTIUT

Se măsoară în două reprize: 3 secunde imediat („pornire”) și 5 secunde după o pauză („regim”). Telefoanele urcă în frecvență după câteva secunde, iar dacă măsori doar la început îți iese o cifră mai proastă decât adevărul.

Raportul conține și pânza reală în Mpx, placa video, memoria și ecranul — din ele se alege treapta de calitate potrivită aparatului.

Dacă pagina nu pornește

Pe scurt. Ca la pagina de uzină: după 15 secunde fără mișcare îți scrie singură unde s-a oprit, cu buton de copiat.

CUM SE FACE

1. așteaptă 15 secunde
2. apasă copiază raportul
3. trimite textul

DE ȘTIUT

Blocajul raportat pe 15.09 („rămâne la 85 %”) nu era telefonul: modelul se încărca întreg, dar ecranul de încărcare nu pleca de deasupra lui. E reparat, iar pagina verifică acum singură dacă ecranul de încărcare chiar a plecat.

Linkurile paginilor

Deschise din link, paginile merg pe orice telefon sau tabletă, fără descărcare și fără „deschide cu”. Pe iPad e singura cale care merge: previzualizarea fișierului descărcat nu rulează pagina. Tot din link merg și VR/AR, acolo unde aparatul le are.

Pagina de pornire (toate trei)

<https://pasarela-tulcea.pages.dev/>

Stare de execuție

<https://pasarela-tulcea.pages.dev/uzina>

VR — pasarela la 1:1

<https://pasarela-tulcea.pages.dev/vr>

Ghidul ăsta, online

<https://pasarela-tulcea.pages.dev/ghid.pdf>

De reținut: adresa e publică — oricine o are poate deschide paginile. Nu e indexată de Google, dar nici apărată de parolă.

Dacă vrei, se poate pune o parolă pe ea. Fișierele rămân și în „3d si evidenta”, pentru cine nu are internet în hală.

Ce nu face pagina

- Nu scrie în registru. Citește `Gestiune_flux_pasarela.xlsx` și nu-l deschide niciodată pentru scriere. Bifele din modul „Masă” rămân pe telefonul tău.
- Nu știe ce s-a tăiat și nu s-a bifat. Dacă evidența e în urmă, pagina e în urmă cu ea.
- Nu recunoaște singură geometria în AR. Ce merge cu precizie: repere tipărite lipite pe masă, sau aliniere cu mâna. Fără ele, potrivirea e de ordinul metrilor și nu ține loc de control dimensional.
- Nu înlocuiește planșa. Eticheta e marca, nu cota de execuție.

Dacă ceva nu merge

Ambele pagini se supraveghează singure la pornire: dacă rămân 15 secunde în același pas, înlocuiesc ecranul de încărcare cu un raport (pasul, placa video, memoria, nucleele, ecranul, browserul) și un buton „copiază”. Trimite textul acela — din el se vede cauza, fără ghicit.

Deschide fișierul în Chrome, nu în vizualizatorul din WhatsApp: ține apăsat pe fișier → Deschide cu → Chrome. Pe iPhone: Partajează → Safari.