STALICO®
MOBILE LIGHT & CAMERA TOWERS

FRÅN FÖRSTA FRÅGAN TILL FUNGERANDE MAST

Så utformas er mobila CCTV-mast, steg för steg.

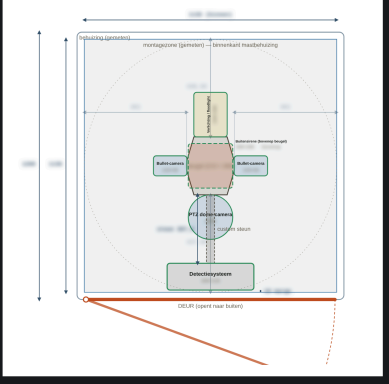
Hur GR Technics omvandlar era säkerhetskrav till en STALICO®-mast som är strömförsörjd, utrustad och profilerad för era platser. Inklusive de två tekniska studierna bakom varje design: energistudien och monteringsstudien.

INNEHÅLL

1 Er beställning: plats och tillämpning
2 Val av mast
3 Energi: energistudien
4 Utrustning: monteringsstudien
5 Branding: er design på masten
6 Produktion och kvalitetskontroll
7 Leverans och service

Två studier. En validerad design.

Energi och utrustning kontrolleras på papper innan en enda del svetsas. Ni ser resultatet och godkänner det.



Byggd för att lönа sig i årtionden.

INLEDNING

Därför utformar vi varje mast tillsammans med er.

En mobil CCTV-mast tjänar bara pengar när den fortsätter att fungera: dag och natt, sommar och vinter, på en plats utan nätanslutning. Om den gör det beror på val som görs långt före leveransen. Vilken mast passar platsen? Hur mycket ström drar kamerorna egentligen, och kan solen leverera den i december? Får kamera, siren och högtalare plats på fästet utan att skymma varandras sikt?

På GR Technics besvarar vi de frågorna tillsammans med er, i en fast ordning med sju steg. Två av dem är tekniska studier som vi gör för varje design: en **energistudie** och en **monteringsstudie**. De visar er, utifrån beräkningar och våra egna produktionsritningar, om en konfiguration fungerar och varför.

Resultatet är en design som ni kan granska och godkänna innan produktionen startar. Inga överraskningar på plats, ingen kamera som inte får plats, ingen mast som får slut på ström under de mörka månaderna.

Den här rapporten går igenom varje steg: vad vi behöver från er, vad vi gör och vad ni får.

PROCESSEN I KORTHET

	STEG	VAD NI LÄMNAR	VAD VI GÖR	VAD NI FÅR
1	**Beställning**	Tillämpning, platser, enheter, VMS eller larmplattform	Omvandla behov till krav	Överenskommen utgångspunkt
2	**Mast**	Krävd kamerahöjd, transport och platsförhållanden	Välja mast ur STALICO®-sortimentet	Föreslagen masttyp
3	**Energi** STUDIE	Användningsplats och enheter	Beräkna batteriautonomi, solutbyte och bränslecellsanvändning för er uppsättning	Energirapport (PDF)
4	**Utrustning** STUDIE	Kamera- och enhetsmodeller	Konstruera enheternas placering på fästet, skalenligt	Layoutritning sedd ovanifrån
5	**Branding**	Er design, eller en förfrågan om en	Leverera mallar, kontrollera tryckkvalitet, trycka och montera	Godkänt original
6	**Produktion**	Godkännande av designen	Tillverkning och kvalitetskontroll i Beerse, Belgien	Testad, CE-märkt mast
7	**Leverans**	Leveransadress och tidpunkt	Leverera, förklara och ge support	En mast som fortsätter att löna sig

Steg 3 och 4 löper parallellt. Så snart vi vet masttyp och enheter startar våra ingenjörer båda studierna. Det är där en design vinns eller förloras.

STEG 1

1 Er beställning: plats och tillämpning.

Varje design börjar med hur masten ska användas. En mast på en byggarbetsplats flyttas med några månaders mellanrum och måste klara det dagliga livet på platsen. En mast på ett evenemang står några dagar i en folkmassa. En mast på en tom tomt eller längs en järnväg kan stå orörd i ett år.

I ett kort inledande samtal går vi igenom punkterna nedan. Om ni inte har alla svar än gör det inget: vi arbetar med typiska värden och förfinar dem senare.

- Tillämpning och bransch: bygg, evenemang, infrastruktur, hamnar, järnväg, parkering, tomma platser
- Länder och regioner där masten ska användas
- Ström: utan elnät (sol, batteri, bränslecell) eller nätanslutning på plats
- Enheter: kameror, sirener, högtalare, belysning, detektorer och router
- Videohanterings- eller larmplattform som masten ska anslutas till
- Antal master och önskad leveranstid

STEG 2

2 Val av mast.

STALICO®-sortimentet sträcker sig från kompakta solmaster till tunga vandalsäkra enheter med stödben. Valet beror på vilken kamerahöjd ni behöver, utrymmet och marken på plats, hur ofta masten flyttas och vilken energi enheterna kräver.

Utifrån dessa kriterier rekommenderar vi den masttyp som passar. Valet av mast fastställer två saker för nästa steg: tillgängliga solpaneler och batteri (steg 3) samt storlek och form på fästet i mastens topp (steg 4).



Box Compact Solid Solar Tower SolarSight Observa

Figur 1. Del av STALICO®-sortimentet av kameramaster (ej skalenligt). Varje masttyp har sin egen sol- och batteriuppsättning och sitt eget fäste, och därför kommer valet av mast före energi- och utrustningskontrollen.

STEG 3 · TEKNISK STUDIE

3 Energi: energistudien.

Kommer masten att fungera i december eller under ett strömavbrott? Vår energistudie besvarar det för er strömuppsättning och plats, innan masten byggs.

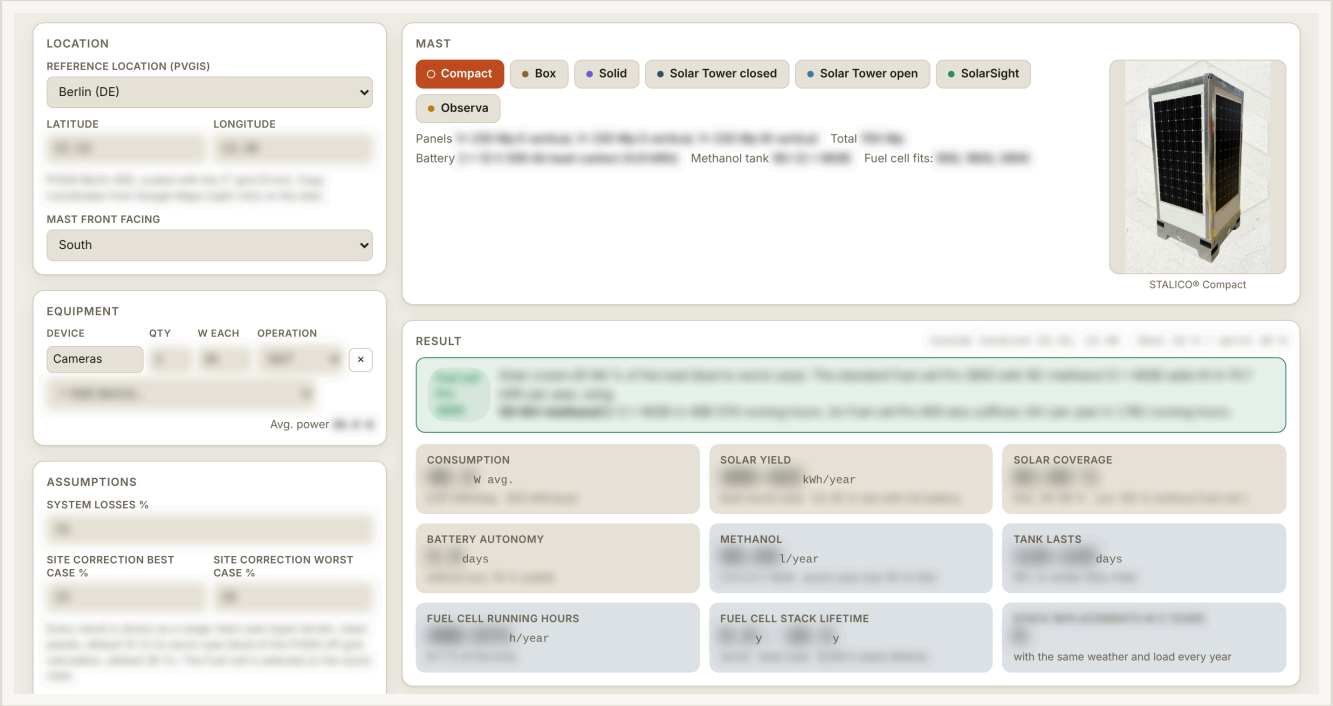
Frågan. En mast utan elnät drivs med solpaneler och ett batteri, med en bränslecell med låga utsläpp som reserv. På sommaren täcker solen oftast allt. På vintern är dagarna korta och bränslecellen tar över. Hur mycket den måste arbeta, hur mycket metanol det kostar och hur länge en tank räcker beror på platsen, panelerna på masten och de enheter ni monterar.

Inte bara för sol. Studien görs efter ert behov. För en nätansluten mast uppskattar vi till exempel hur länge UPS-batteripaketet håller kamerorna igång vid strömavbrott. Uppsättningar med enbart batteri eller bränslecell beräknas på samma sätt.

Indata. Vi väljer en referensplats (eller anger koordinaterna för er plats) och riktningen som mastens framsida vetter mot. Sedan lägger vi till enheterna med antal, effekt och driftschema, till exempel en kamera som går dygnet runt. Vi använder paneler, batteri och metanoltank för varje masttyp från våra egna tekniska data.

Beräkningen. Utifrån långsiktiga soldata för er plats simulerar vi masten under ett helt år: solutbyte per panel och sida, batteriets laddning och urladdning och de tillfällen då bränslecellen måste gå in. Systemförluster och platsförhållanden som skugga och smutsiga paneler ingår.

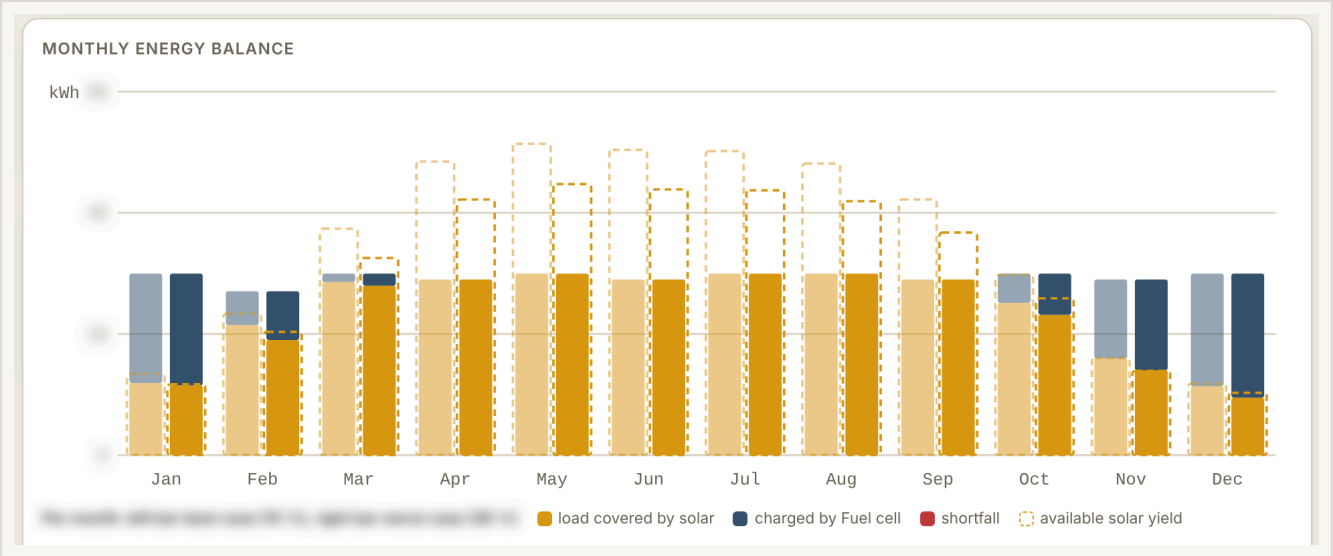
Bästa och sämsta fall. Ingen plats är den andra lik. Varje resultat visas därför som ett intervall, från en öppen plats med rena paneler till en plats med skugga och förluster. Ni får inte en optimistisk siffra, utan ett realistiskt spann.



Figur 2. Energistudie för en STALICO® Compact med en kamera i Berlin, Tyskland: plats, enheter och antaganden till vänster; masttyp, slutsats och nyckeltal till höger. Värdena är gjorda oläsliga i denna rapport: varje studie är specifik för er plats och era enheter.

Att läsa resultatet

Studien stannar inte vid ja eller nej. Den visar var energin kommer ifrån varje månad, så att ni ser när masten förlitar sig på solen och när på bränslecellen.



Figur 3. Månatlig energibalans. För varje månad visar den vänstra stapeln bästa fall och den högra sämsta fall: last som täcks av sol, energi laddad av bränslecellen och tillgängligt solutbyte. Från april till september täcker solen hela lasten; från oktober till mars fyller bränslecellen luckan.

Nyckeltal för varje design

- Förbrukning och solutbyte per år (kWh)
- Andel av lasten som täcks av sol
- Batteriautonomi utan sol
- Metanol per år, patroner och hur länge tanken räcker
- Bränslecellens drifttimmar och stackens livslängd
- Åldrande över åren och den minsta bränslecell som räcker

Vad ni får

En tydlig energirapport som PDF, på engelska, nederländska, tyska eller franska. Den anger plats, enheter, antaganden och resultat, så att ni kan dela den internt och planera påfyllningar och servicebesök.

> **Vägledande, ingen garanti.** Beräkningen är en teoretisk uppskattning baserad på historiska soldata och genomsnittliga antaganden. Faktiska resultat beror på väder, skuggning, enheternas verkliga förbrukning och batteriernas och bränslecellens skick.

ALL MASTS COMPARED

MAST	WP	SOLAR KWH/YEAR	SOLAR COVERAGE	FUEL CELL	METHANOL L/YEAR	CARTRIDGES/YEAR	FUEL CELL HOURS
Compact							
Box							
Solid							
Solar Tower closed							
Solar Tower open							
SolarSight							
Observa							

Figur 4. Alla masttyper jämförda för samma enheter och plats. Här syns direkt vilken mast som går längst på solenergi och vilken som behöver minst bränsle, så att valet av mast grundas på fakta.

STEG 4 · TEKNISK STUDIE

4 Utrustning: monteringsstudien.

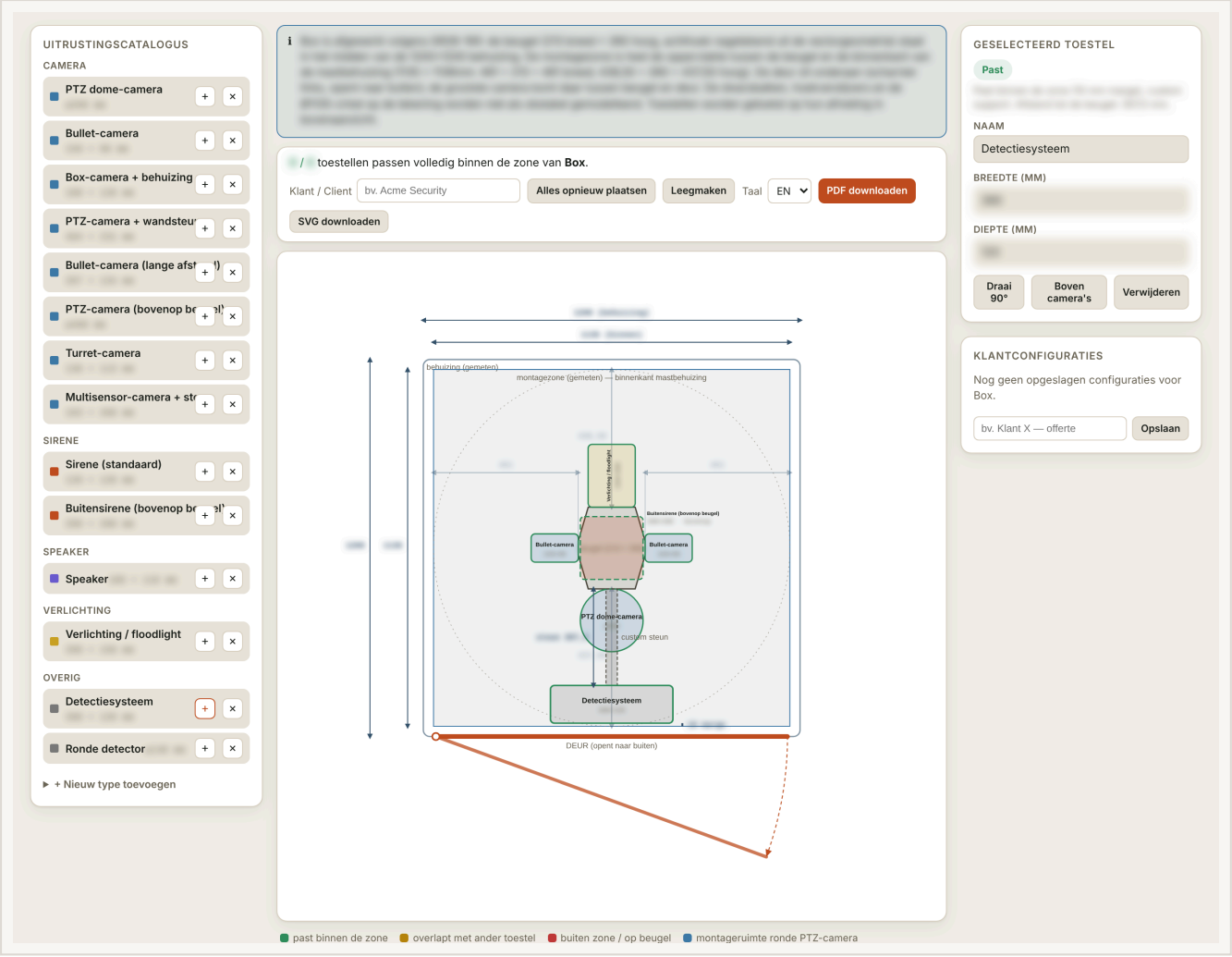
Får allt plats i mastens topp? Vi konstruerar det i en skalritning innan något monteras.

Frågan. I mastens topp sitter ett fäste som bär kameror, siren, högtalare och belysning. När masten fälls ned måste allt få plats i masthöljet utan att enheterna rör vid varandra, fästet eller dörren. På papper är det lätt att förbise; på plats blir det dyrt.

Ritat utifrån våra fabriksritningar. Vi ritar vyn ovanifrån för varje masttyp (Box, Compact, Solid, Solar Tower och Observa) i skala: fästet, höljet och den fria monteringszonen, hämtade från våra egna produktionsritningar.

Placering av enheterna. Vi arbetar utifrån ett bibliotek med kameror, sirener, högtalare, belysning och detektorer, med verkliga mått från tillverkarnas datablad. Nya modeller mäts upp och läggs till vid behov. Varje enhet placeras och vrids för bästa passform och synfält.

Passningskontrollen. Varje enhet kontrolleras mot monteringszonen och sina grannar, som visas i figur 6 på nästa sida.



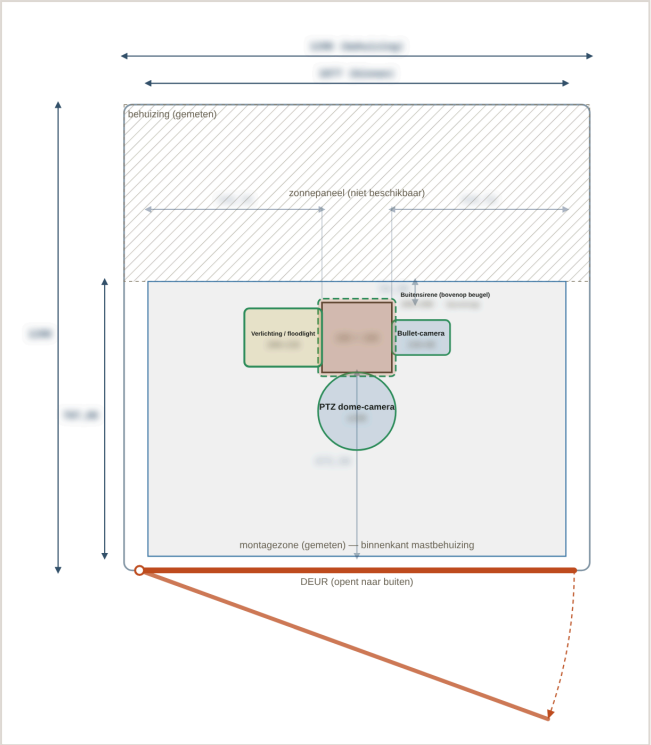
Figur 5. Monteringsstudie för en STALICO® Box: enhetsbibliotek till vänster, skalenlig vy ovanifrån av fäste och hölje i mitten, detaljer om vald enhet till höger. Här ryms alla enheter inom monteringszonen. Måtten är gjorda oläsliga i denna rapport.

STEG 4 · FORTSÄTTNING

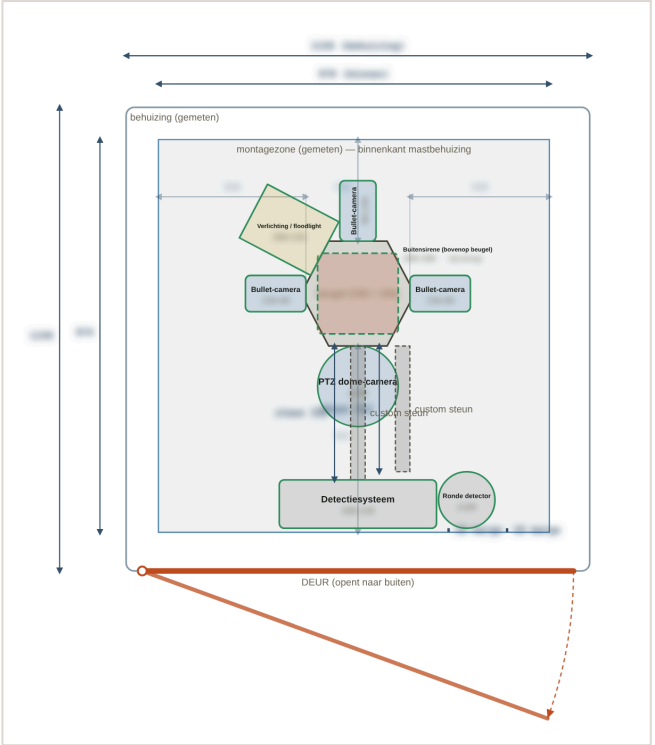
Passningskontrollen, enhet för enhet

Varje enhet visas i en färg som direkt talar om ifall den kan stå kvar där den är. Varje enhet måste fästas på fästet: ovanpå, mot kanten eller på ett väggfäste. Runda PTZ-kameror får det utrymme de behöver för att vrida sig.

ryms inom zonen · överlappar en annan enhet · utanför zonen eller på fästet · rotationsutrymme PTZ-kamera



Figur 6a. STALICO® Solar Tower. Het streckade området upptas av solpanelen och är inte tillgängligt. PTZ-kamera, bulletkamera, belysning och siren får alla plats runt fästet.



Figur 6b. STALICO® Solid med åtta enheter: en PTZ-kamera, tre bulletkameror, siren, strålkastare och två detektorer. Alla 8 ryms inom zonen; strålkastaren är vriden för att ge plats. Om en enhet inte fick plats skulle den bli orange eller röd, och vi skulle flytta den eller ändra urvalet före godkännandet.

Färre överraskningar

Konflikter löses på ritningen, inte på fabriksgolvet eller på plats.

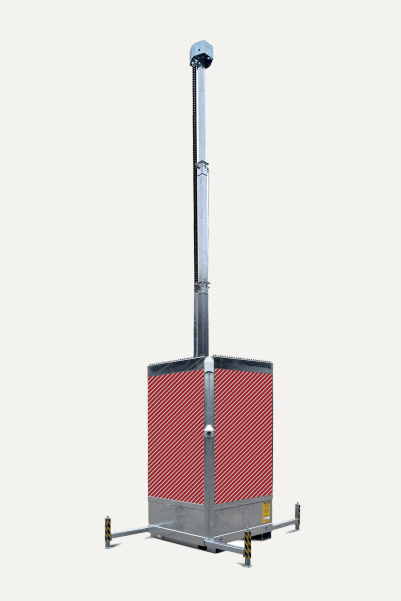
Snabbare offerter

En validerad layout tidigt i offertfasen, för varje masttyp ni överväger.

Tydlig dokumentation

Ni får layoutritningen och vi sparar den för er konfiguration.

Energi och utrustning tillsammans. Enheterna i steg 4 är samma enheter som i energiberäkningen i steg 3. Om en kamera byts uppdateras båda studierna, så att energiplanen och fästets layout alltid stämmer överens.



5 Branding: er design på masten.

Ni skickar er design och vi sköter resten. Vi tillhandahåller mallar med exakta panelmått för varje masttyp, i metriska och imperiska mått. Ingen design än? På begäran skapar vi en åt er. Före tryck kontrollerar vi upplösning och tryckkvalitet i varje fil: om den inte är tillräckligt bra trycker vi inte. Garanterad kvalitet.

6 Produktion och kvalitetskontroll.

Efter ert godkännande av energirapporten, layoutritningen och originalet svetsas och monteras masten i vår fabrik i Beerse, Belgien, med en leveranskedja på endast 93 km (58 mi). Innan den lämnar fabriken kontrolleras varje mast mot en checklista gjord för ert projekt, elektriskt och mekaniskt. Så garanterar vi samma kvalitet på varje mast, även vid order på över 100 master. Varje STALICO®-system är CE-märkt.

7 Leverans och service.

Masten levereras klar att använda och ställs upp av en person på cirka 15 minuter. Efter leveransen finns vi nära: tre servicebilar på vägarna och reservdelar levererade inom en vecka. Med över 10 000 tillverkade system vet vi vad en mast måste tåla, och vi bygger den för att löna sig i årtionden.

Börja er design i dag.

Skicka oss er plats, era enheter och er tidsplan. Vi återkommer med en energistudie och en monteringslayout för den mast som passar.

STALICO®
MOBILE LIGHT & CAMERA TOWERS

sales@gr-technics.be
+32 (0)14 61 99 75

Byggd för att löna sig i årtionden.