

# CITY

D E S I G N



[www.orion-bausysteme.de](http://www.orion-bausysteme.de)



# ORION Bausysteme



*Kreative Produkte für Kommunen,  
Industrie, Handwerk und Handel.*

**ORION - Bausysteme** aus Deutschland.

- Fahrradparker • Stadtmobiliar • Überdachungssysteme
- Schallgedämmte Kabinen • Rohr- und Profilbiegetechnik



*Creative products for municipalities,  
industry, trades and commerce.*

**ORION - Bausysteme** from Germany.

- Bicycle Stands • Public Facilities • Shelter Systems
- Acoustic Dampened Cabins • Tube and Profile Bending Engineering



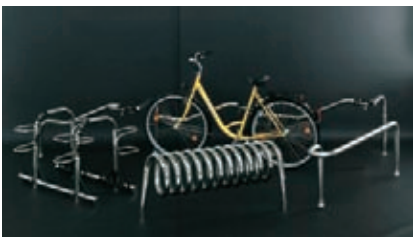
*Des produits créatifs pour les communes,  
les industries, les artisans et les commerçants.*

**ORION - Système de construction** venant d'Allemagne.

- Supports pour bicyclettes • Mobilier urbain • Système de toiture
- Cabines insonorisées • Technique de cintrage de profilés et de tubes







# ALPHA Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette



- Integriertes Schließsystem
- Standsicherheit des Fahrrades
- Diebstahlschutz
- eindeutige Funktion
- minimaler Platzbedarf
- ansprechendes Design



Der Fahrradparker ALPHA ist mit einem Schließsystem ausgestattet, womit das Fahrrad im oberen Rahmendreieck gesichert wird. Die Rahmensicherung erfolgt über einen Schließbolzen, der mit einem handelsüblichen Vorhängeschloß arretiert wird. Durch die Anordnung des Vorhängeschlosses innerhalb des Schließsystems ist ein Zerstören mittels Bolzenschneider etc. nahezu unmöglich. Grundsätzlich können Fahrräder an den stabilen Anlehnbügel auch mit jedem handelsüblichen Bügel- oder Seilschloß angeschlossen werden. Fahrradparker ALPHA sind als Einzelparker, Doppelparker oder Reihenanlagen lieferbar. Beim ALPHA-Doppelparker sind die Fahrräder entgegengesetzt und parallel eingeparkt. Bei der



ALPHA-Reihenanlage stehen die Fahrräder mit einem Winkelversatz schräg hintereinander, wodurch der benötigte Verkehrsraum äußerst gering gehalten werden kann und durch diese Anordnung das Rohrsystem der Reihenanlage gleichzeitig als Absperrsystem zum fließenden Verkehr, auf öffentlichen Plätzen aber auch auf breiten Bürgersteigen nutzbar ist.

- integrated lock system
- stability for the bicycle
- anti theft protection
- clear functionality
- minimum space requirements
- appealing design



The ALPHA bicycle stand is equipped with a lock system so that the bicycle can be secured by its upper frame triangle. The frame lock is accomplished with a slide bolt that can be secured in position with a conventional padlock. Because of the padlock's position within the lock system it is virtually impossible to destroy the padlock with bolt-cutters etc. Of course it is also essentially possible to secure a bicycle to this stand's sturdy brace-frame with a conventional U-bar lock or cable lock. The ALPHA bicycle stand is available as single stands, double stands or row systems. Bicycles are parked in parallel but opposing directions with the ALPHA double stand. Bicycles are arranged at an slanted offset angle behind one another in ALPHA row systems. This keeps required traffic space to an absolute minimum and this arrangement also serves as a barricade to order the flow of traffic, an attribute which can be quite useful in open public areas or on wide sidewalks.

- Système de verrouillage intégré
- Stabilité au renversement de la bicyclette
- Protection antivol
- Fonctionnement intuitif
- Occupation d'espace réduite
- Design attractif



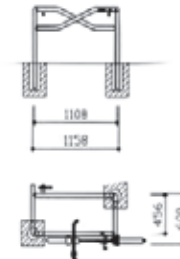
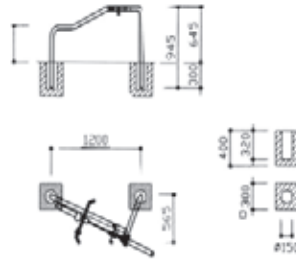
Le parking pour bicyclette ALPHA est équipé d'un système antivol permettant de verrouiller les vélos au niveau du triangle supérieur du cadre. Il s'agit d'un boulon de fermeture qui sera arrimé par un cadenas courant. Les cadenas sont orientés dans le système de verrouillage de telle manière qu'il est pratiquement impossible de les détruire par ex. avec une cisaille à boulon ou autre engin. Les bicyclettes peuvent également être sécurisées aux arceaux du parking avec n'importe quel antivol en U ou "boa". Le modèle ALPHA est disponible comme parking simple, double ou en rangée. Dans le parking double ALPHA les vélos sont garés en tête-bêche. Dans le parking en rangée ALPHA, ils sont placés en biais côte à côté avec un décalage angulaire permettant ainsi de réduire considérablement l'espace d'accès. La disposition des tubes en rangée permet en même temps d'utiliser le parking pour bloquer le trafic et de le placer sur des trottoirs larges.





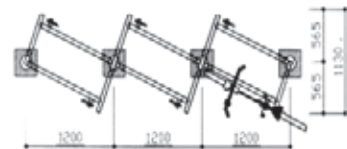
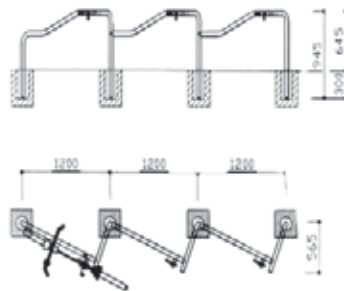
ALPHA-Einzelparker  
ALPHA-single sided  
ALPHA-à un côté

ALPHA-Doppelparker  
ALPHA-double sided  
ALPHA-bilatéral






ALPHA-Reihenanlage einseitig  
ALPHA-row system single sided  
ALPHA-en rangée à un côté

ALPHA-Reihenanlage doppelseitig  
ALPHA-row system double sided  
ALPHA-en rangée bilatéral



## ALPHA

Bezeichnung			Einzelparker single-sided à un côté einbetonieren concrete set bétonner	Einzelparker single-sided à un côté aufschrauben bolt mounted boulonner	Doppelparker double-sided bilatéral einbetonieren concrete set bétonner	Doppelparker double-sided bilatéral aufschrauben bolt mounted boulonner
			# 360000	# 360010	# 360020	# 360030
Stahl feuerverzinkt	steel, hot galvanised	Acier galvanisé	# 360040	# 360050	# 360060	# 360070
wie vor +pulverbeschichtet	& powder coated	+revêtement par pulvérisation de peinture	# 360160	# 360190	# 360220	# 360250
Edelstahl natur	natural stainless steel	Inox nature	# 360170	# 360200	# 360230	# 360260
Edelstahl gebeizt	pickled stainless steel	Inox décapé	# 360180	# 360210	# 360240	# 360270
Edelstahl elektropoliert	electropolished stainless steel	Inox électropoli				

# BETA-Collection

Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette



Auch als BETA-BASIS auf Seite 12.  
Also as BETA-BASIS on page 12.  
Egalement comme BETA-BASIS page 12.



## BETA-Classic



- 1 Stabiler **Hauptbügel** zum gleichzeitigen Anschließen von Vorderrad und Rahmen
- 2 **Hocheinstellung**
- 3 **Tiefeinstellung**
- 4 **Lackschoner** am Hauptbügel schützen vor Kratzern
- 5 **Oberer Bügel** bringt Ordnung in die Radeinstellung
- 6 **Unterer Bügel** ermöglicht Hocheinstellung des Rades
- 7 Durch verschieden lange **Distanzrohre** (Bodenrahmen) sind variable Radabstände (Achsabstände) möglich.
- 8 **Rohrverbinder** aus Temperguß garantiert kraftschlüssige Verbindung im Baukastensystem
- 9 Durch die **FOCUS**sereinrichtung lehnt das Rad stets felgenschonend am Hauptbügel an
- 10 Gerade **Endrohre** erleichtern die Reinigung der Stellfläche durch offenen Bodenrahmen



- 1 sturdy **main-bar** to which both front wheel and bike frame can be locked
- 2 **high position**
- 3 **low position**
- 4 **scratch guard** on the main-bar to prevent scratches
- 5 **upper bar** ensures proper wheel positioning
- 6 **lower bar** makes high position parking possible
- 7 various length options for the **spacing tube** (ground frame) permit differing bicycle spacing (axis spacing)
- 8 **tube connectors** made of malleable cast iron guarantee powerful connections for the modular system
- 9 the **FOCUS** fixture ensures that the bicycle always leans on the main-bar while still being gentle to the fender
- 10 straight **end-tubes** simplify parking area cleaning by avoiding a closed-end design



- 1 **Arceau principal** stable permettant de cadener en même temps la roue avant et le cadre
- 2 **Position haute**
- 3 **Position basse**
- 4 Des **plaquettes caoutchoutées** placées sur l'arceau principal protègent la peinture contre les éraflures
- 5 L'**arceau supérieur** maintient la roue correctement en place
- 6 L'**arceau inférieur** soutient le vélo placé en position haute
- 7 A l'aide de **tube d'écartement** de différentes longueurs (cadre au sol) il est possible de varier les distances entre les vélos (entre-axe) .
- 8 **Des tubes de raccord** en fonte malléable garantissent un raccordement solide dans le système de construction
- 9 Grâce au dispositif **Focus**, le vélo est toujours appuyé à l'arceau sans que la jante soit endommagée
- 10 Le nettoyage des surfaces est facilité par des cadres en **tubes** droits sans retours.



## Daten und Fakten

- **Konzeption:**
  - Modulbauweise. Radparker läßt sich im Baukastensystem konfigurieren.
- **Material:**
  - Stahl (feuerverzinkt); und auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet im Farbton nach RAL.
  - Edelstahl gebeizt oder elektroplottiert
- **Radeinstellung:**
  - Tiefeneinstellung oder Hoch-/Tiefeneinstellung
  - Einzel- und Doppelparker, sowie als Reihenanlage in beliebiger Länge
- **Befestigung:**
  - Einbetonieren
  - Aufschrauben
  - Beschwerung durch Beton-Poller
- **Zertifikate**
  - ADFC geprüft, TÜV geprüft (Typ BETA BT-Focus, 800 mm Achse, doppelseitige Radeinstellung, Tief, Prüfbericht-Nr. M9610986-08 und BETA XXL, hoch/tief, TR6102-0101)

## Data and Facts

- **Concept:**
  - modular construction, bicycle stand can be assembled as a kit that fits the given application
- **Material:**
  - steel (hot galvanised); on request also powder coated in RAL colours
  - pickled or electropolished stainless steel
- **Parking Positions:**
  - low or high positions / low positions only
  - single or double sided stands, row units in any length
- **Mounting:**
  - concrete set
  - bolt mounted
  - weighted down with concrete bollards
- **Certification:**
  - ADFC tested, TÜV tested (type BETA BT-FOCUS, 800 mm axes, double-sided stand, low positions only, test report no. M9610986-08 and BETA XXL, high/low, TR6102-0101)

## Données et explications

- **Conception**
  - Construction modulaire. Le support pour bicyclette se laisse assembler par système modulaire.
- **Matériel:**
  - Acier (galvanisé); et sur demande revêtement par peinture pulvérisée dans les coloris RAL.
  - Inox décapé ou électropoli
- **Position du vélo**
  - Position basse ou haute / basse
  - Support pour bicyclette simple ou double, ainsi qu'en rangée de longueur indéfinie
- **Fixation:**
  - Encastrer dans du béton
  - Boulonner
  - Lester par des plots en béton
- **Certifications**
  - Certification par le Club général de la Bicyclette (ADFC Allemagne) (Type BETA BT-Focus, axe 800 mm, support bilatéral, position basse, certificat n° M9610986-08. BETA XXL, support basse ou haute / basse, certificat n° TR6102-0101)



BETA-Mini



BETA-Safe



BETA-BASIS



BETA-Plakativ



BETA-Poller

## BETA-XXL



NEU  
NEW  
NOUVEAU



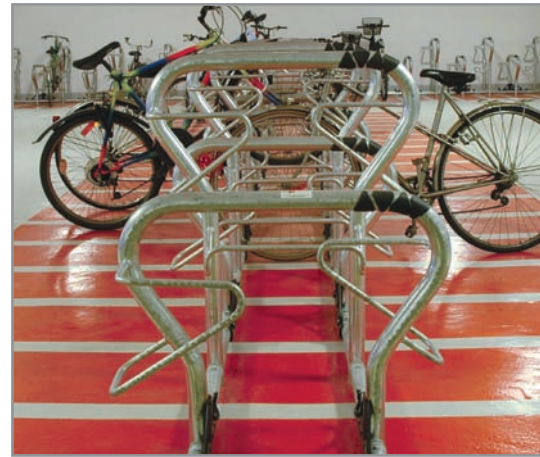


# BETA-Collection

Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette







### Bestell-Code

Der Fahrradparker BETA-XXL stellt für (fast) jede Problemstellung die perfekte Lösung dar. Insbesondere die Variabilität in der Anwendung zeugt daher von seiner Klasse. Reduziert man diese Vielfalt auf diejenigen mit täglicher, praktischer Relevanz, dann sprechen wir immerhin von **192 Varianten. Den Überblick zu behalten ist dennoch ganz einfach.**

Ihre Wahl treffen Sie, indem Sie aus den farblich hinterlegten Feldern jeweils einen Kennbuchstaben je Feld auswählen. Die Zuordnung der einzelnen Kennbuchstaben in den Bestell-Code ergibt sich nach den Farben (es kann jeweils nur 1 Kennbuchstabe je Farbfeld ausgewählt werden). Der ermittelte Bestell-Code beschreibt die von Ihnen gewählte Variante bis ins Detail.

### Order Code

The BETA-XXL bicycle stand is the perfect solution for (almost) any problem situation. Its application versatility is particularly indicative of its classic design. Even when one reduces the number of variations to those which have daily practical relevance, there are **still 192 variations. Nonetheless it is still easy to retain an overview.**

You simply make your selection by picking one code letter from each of the colour coded fields. The order code is formed by picking individual code letters from the coloured fields (only one code letter per colour field may be chosen). This order code then becomes a detailed description of the variation of your choice.

### Codes de commande

Le support pour bicyclette BETA-XXL représente pour (presque) tous les problèmes la solution idéale. La variété de ses utilisations en de 'montre la classe. Rien qu'en réduisant ses possibilités à celles utilisées au quotidien on arrive à **192 variantes. Il est toutefois très facile de ne pas s'y perdre.**

Vous faites votre choix en sélectionnant une lettre d'identification par ligne colorée. La correspondance de chaque lettre d'identification avec la référence de commande se fait d'après les couleurs (il n'est possible de sélectionner qu'une lettre par zone en couleur). Le code de commande ainsi déterminé vous décrira la variante que vous avez choisie jusque dans le moindre détail.

Bestell-Code / order code / code de commande



Typ	Stahl		Edelstahl		Beschickung		FOCUS		Radeinstellung			Befestigung				
	Steel	Acier	stainless steel	Inox	Version	Version	ja	nein	Parking Position	Position du vélo		Mounting	Fixation			
	feuerverzinkt	feuerverzinkt + pulverbeschichtet	gebeizt	elektropoliert	einseitig	doppelseitig	ja	nein	Tief	Tief/Hoch		aufschrauben	einbetonieren			
	feuerverzinkt	feuerverzinkt + pulverbeschichtet	gebeizt	elektropoliert	einseitig	doppelseitig	ja	nein	Radabstand in mm	High/low Basse/haute		aufschrauben	einbetonieren			
	hot galvanised	hot galvanised & powder coated	pickled	electropolished	single-sided	double-sided	yes	no	wheel spacing in mm			bolt mounted	concrete set			
	galvanisé	galvanisé + revêtement par pulvérisation de peinture	décapé	électropolissé	à un côté	bilatéral	oui	non	Distance des vélos en mm			boulonner	bétonner			
<b>30</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>X</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>Y</b>	<b>M</b>	<b>N</b>

Und so könnte Ihre Bestellung aussehen: **120 Stück Radeinstellungen, Bestell-Code: 30 B F G L M**

And here is how your order might look: **park positions, 120 each, order code: 30 B F G L M**

Votre commande pourrait alors se présenter de la façon suivante : **120 emplacements de vélos, code de commande : 30 B F G L M**

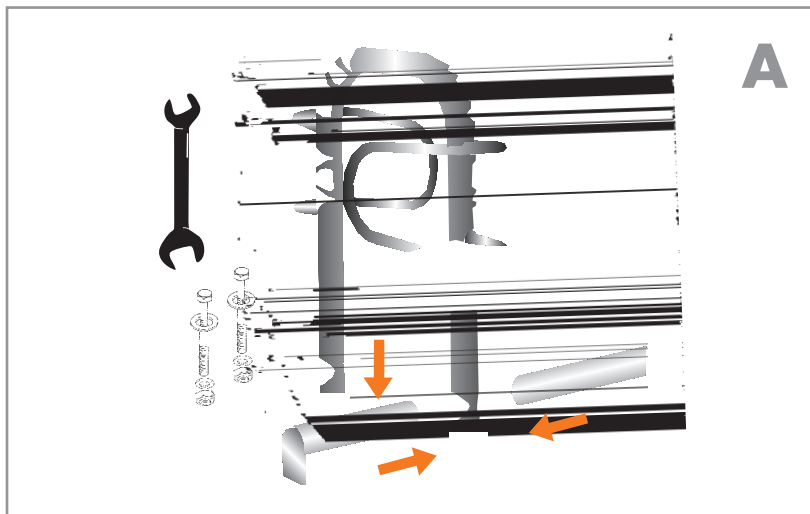
# BETA-Technik

## Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette

BETA-Poller



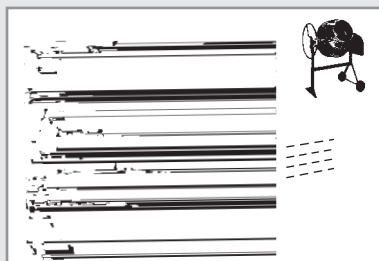
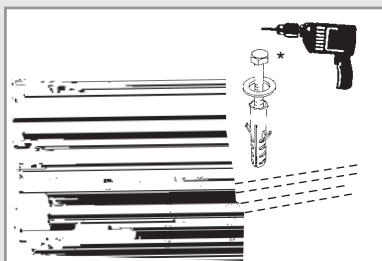
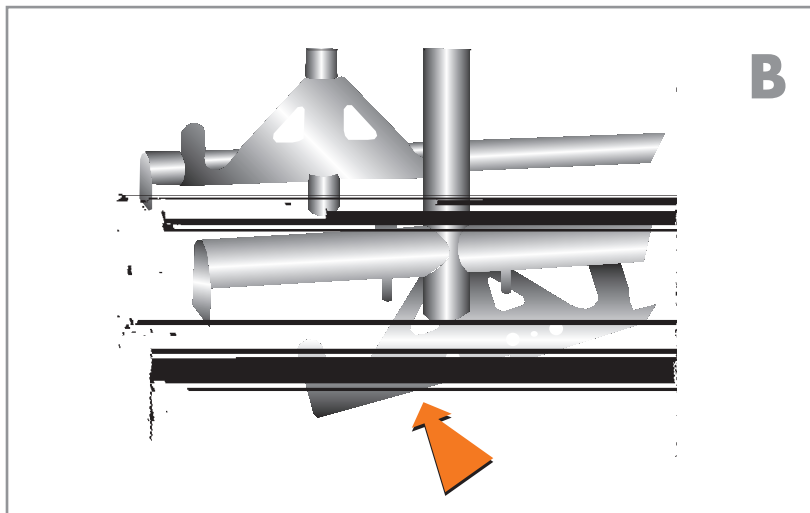
BETA-Montage / Assembly / Montage



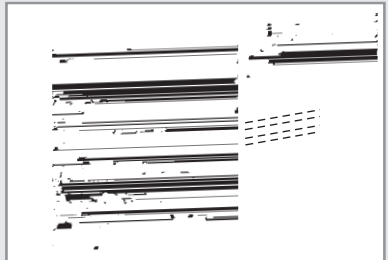
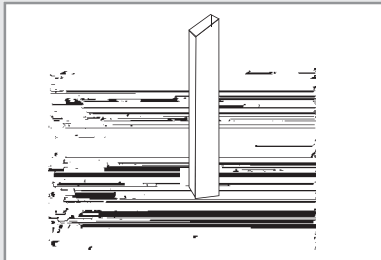
BETA-Light, mit fluoreszierender Beschichtung

BETA-Light with fluorescent coating

BETA Light avec revêtement fluorescent







# BETA-Basis

## Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette



Modell CLASSICO

Der Parker Beta-Basis stellt die Reduktion der High-End-Version des Beta auf seinen Ursprung dar: den klassischen Anlehnbügel.

Modulbauweise und die Wahl zwischen verschiedenen Radabständen bleiben erhalten. Dadurch ist der Beta-Basis dem klassischen Anlehnbügel weit überlegen. Das gilt auch bei den Kosten. Im direkten Vergleich mit Anlehnbügel oder den billigen Felgenklemmen besticht der Beta-Basis. Und dies nicht zuletzt durch die Tatsache, daß der BETA-Basis durch seinen Bodenrahmen - anders als klassische Anlehnbügel - keine Fundamente benötigt, sondern "frei" aufgestellt werden kann. Perfektioniert wird der BETA-Basis durch den Einsatz des Focuselementes (Option). Dadurch lehnt das Rad stets am Hauptbügel an.

Der BETA-Basis kann grundsätzlich als Doppelparker, also mit beidseitiger Beschickung eingesetzt werden.



The BETA-BASIS bicycle stand represents the high-end BETA version's return to its origin; the classic brace frame.

Its modular construction and the various bike spacing options remain intact. Thus the BETA-BASIS is entirely superior to the classic brace frame. This applies also to cost. BETA-BASIS stands out even in direct comparison to other brace frames or cheap rim-clamp type stands. And this is at least in part due to the fact that - in contrast to classic brace frames - BETA-BASIS's ground frame requires no foundation - so it can be set up entirely "free-standing". The BETA-BASIS can also be optimised with focus elements (option). This ensures that the bike always rests on the main brace.

BETA-BASIS is available as a double stand too, i.e. it can be ordered in a configuration for use from both sides.



Modell CLASSICO + Focus



Le parking BETA-BASIS est la réduction de la version sophistiquée BETA à sa plus simple expression : l'arceau classique.

La construction modulable et le choix des différentes distances entre les vélos sont bien entendu conservés, ce qui permet au BETA-BASIS de prendre la tête dans le rang des arceaux classiques. Son prix étant lui aussi un argument de choix.

Comparé directement aux autres arceaux et « écraseurs de jantes », le BETA-BASIS ne se distingue pas moins par son cadre d'assise qui rend toute fondation superflue et permet ainsi de le poser « librement » sur le sol. La perfection est atteinte grâce aux éléments de focalisation (en option) qui forcent le vélo à rester appuyé contre l'arceau.

Le BETA-BASIS est disponible en version double, c'est-à-dire que les vélos peuvent être placés de chaque côté.



Modell XXL



Modell CARO



Den BETA-BASIS gibt es in folgenden Varianten:  
 BETA-Basis is available in the following variations:  
 Le BETA-Basis est disponible dans les modèles suivants :

Typ	Stahl Steel Acier	Beschickung Version Version	FOCUS		Radeinstellung Parking Position Position du vélo			Befestigung Mounting Fixation	
			ja yes oui	nein no non	Tief Low Basse Radabstand in mm wheel spacing in mm Distance des vélos en mm 600 700 800			aufschrauben bolt mounted boulonner	
BETA-Basis CLASSICO	feuerverzinkt hot galvanised galvanisé	doppelseitig double-sided bilatéral	G	H	I	X	J	M	
BETA-Basis XXL	A	F	G	H	I	X	J	M	
BETA-Basis CARO	A	F	G	H	I	X	J	M	



# BETA - Project's





Vorher, before, avant ....



Nachher, after, après....





# SIGMA Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette



SIGMA available as a double stand with bike parking on both sides as well as a single stand. This stand's brace-frame design allows a bicycle to be optimally secured to the stand with a cable lock at both the bike's front wheel area as well as the bike's frame.

SIGMA aussi bien en parking double, pour placer un vélo de chaque côté, qu'en parking simple. Grâce à la disposition de l'arc ceau il est possible de protéger le vélo par un antivol "boa" aussi bien au niveau de la roue avant que du cadre.



SIGMA sowohl als Doppelparker für beidseitige Radeinstellung, als auch als Einzelparker. Durch die Gestaltung als Anlehnbügel kann das Fahrrad sowohl im Bereich des Vorderrades als auch mit dem Fahrradrahmen mittels Seilschloß optimal gesichert werden.







## SIGMA

			Einzelparker single-sided à un côté einbetonieren concrete set bétonner	Einzelparker single-sided à un côté aufschrauben bolt mounted boulonner	Doppelparker double-sided bilatéral einbetonieren concrete set bétonner	Doppelparker double-sided bilatéral aufschrauben bolt mounted boulonner
Stahl feuerverzinkt	steel, hot galvanised	Acier galvanisé	# 350000	# 350010	# 350020	# 350030
wie vor +pulverbeschichtet	& powder coated	+revêtement par pulvérisation de peinture	# 350040	# 350050	# 350060	# 350070
Edelstahl natur	natural stainless steel	Inox nature	# 350080	# 350110	# 350140	# 350170
Edelstahl gebeizt	pickled stainless steel	Inox décapé	# 350090	# 350120	# 350150	# 350180
Edelstahl elektropoliert	electropolished stainless steel	Inox électropoli	# 350100	# 350130	# 350160	# 350190

# OMEGA Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette



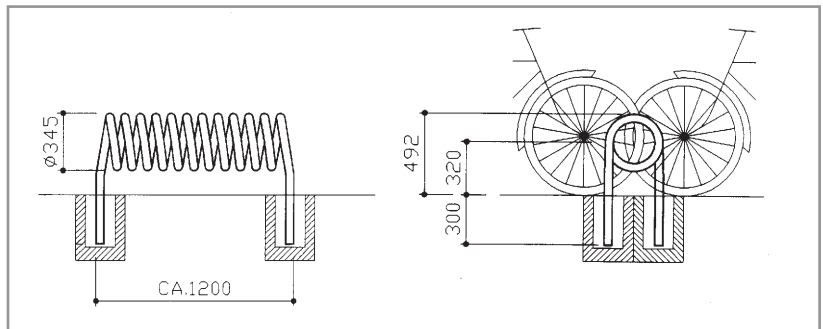
Das Bike Rack OMEGA verkörpert in idealer Weise das optimale Mix aus Design und Funktion. Rundherum rund bis in alle Details, um Verletzungsrisiken zu minimieren; und deshalb der geeignete Radparker für Biker aller Altersklassen. Das Einstellen des Rades ist kinderleicht - vom Kinderrad bis hin zum Mountain-Bike - 5 an der Zahl können im OMEGA bei beidseitiger Nutzung geparkt werden.



The OMEGA bike rack ideally embodies the optimal mix of design and function. Round about, it is round right down to its smallest detail. This minimises the risk of injury and makes it an ideal bicycle stand for bikers of all ages. Parking a bike in it is child's play - from children's bikes to mountain bikes - up to 5 at a time can be parked in an OMEGA when it is used on both sides..






Le support pour bicyclette OMEGA allie de façon idéale le design à la fonctionnalité. Et ceci jusque dans les moindres détails afin de minimiser le plus possible tous risques de blessures ; il peut donc ainsi être utilisé par les cyclistes de tous âges. Placer le vélo est un jeu d'enfant - du VTT au vélo pour enfant - il est possible d'en placer 5 sur le support OMEGA deux faces.







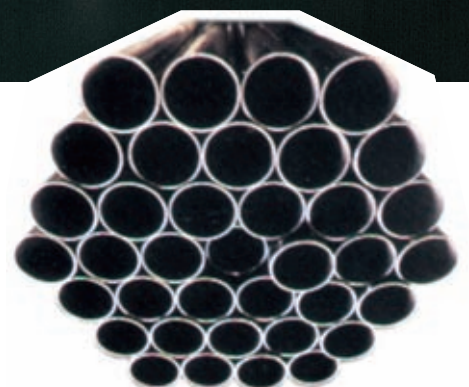
**OMEGA**

			einbetonieren concrete set bétonner	aufschrauben bolt mounted boulonner
Stahl feuerverzinkt	steel, hot galvanised	Acier galvanisé	# 320000	# 320010
Aluminium natur	natural aluminium	Aluminium nature	# 321000	# 321010
Aluminium farbbeschichtet	colour coated aluminium	Aluminium peint	# 322000	# 322010
Aluminium regenbogen	rainbow aluminium	Aluminium arc-en-ciel	# 323000	# 323010
Edelstahl natur	natural stainless steel	Inox nature	# 324000	# 324010
Edelstahl gebeizt	pickled stainless steel	Inox décapé	# 325000	# 325010
Edelstahl elektropoliert	electropolished stainless steel	Inox électropoli	# 326000	# 326010





Bei der Auswahl der Werkstoffe und deren Dimensionierungen setzen wir auf Qualität: **Edelstahl, WStNr.: 1.4301**, auf Wunsch oberflächenbehandelt, z.B. gebeizt oder zusätzlich elektroliert. Rohrdurchmesser 48,3 mm







We believe in quality when it comes to a choice of materials and their dimensions: **stainless steel, Mat. No.: 1.4301** (on request with extra surface treatments, e.g. pickled or additionally electro-polished). Tube diameter, 48.3 mm

Nous misons sur la qualité pour le choix des matériaux et de leur dimensionnement : **l'inox Réf. 1.4301**, au choix surface traitée, par ex. bruni ou en plus électropoli. Diamètre de tube 48,3 mm







- Fahrradparkpoller für einseitige oder doppelseitige Radeinstellung, passend für alle gängigen Fahrradtypen,
- kippstabil
- diebstahlsicheres Anschließen von Vorderrad und Rahmen mit Seil- oder Bügelschloß,
- robust in Bezug auf Vandalismus. Säule Ø ca. 76 mm, Höhe ca. 880mm, Fahrradhalter aus Rundrohr Ø ca. 17,2 mm / Rundstahl Ø ca. 16 mm. Zu empfehlender Radabstand: 600 mm.

#### Merkmale:

- Besonders großer Reinigungsabstand zwischen OKFFB und UK Fahrradhalter von ca. 260 mm.
- Weiterentwicklung des Fahrradparkers GAMMA, der gemeinsam mit der DB AG für die Fahrradmitnahme in InterRegio-Zugabteilen konzipiert wurde.
- Alle Bauteile mit großen Radien, ohne scharfe Kanten ausgeführt.
- Kein Felgenquetscher, Standsicherheit des Rades durch Anlehnen. Die mit der Felge in Berührung kommende Kontaktstelle des Fahrradparkers ist zur schonenden Behandlung der Fahrräder mit einem Schrumpfschlauch überzogen.
- Hoch-/tief - Anordnung möglich, dadurch kann der Radabstand auf ca. 400 mm reduziert werden.
- Alternative Ausführungen: Säule in der Ausbildung wie Poller „Mannheim“ oder „Frankfurt“ möglich; kundenspezifische Modifikationen auf Anfrage.



- Bike stand bollards for single-sided or double-sided parking; suitable for all common bicycle types
- tip secure
- theft-secure locking options for the front wheel and frame with cable or U-bar lock,
- robust with respect to vandalism. Post Ø about 76 mm, height about 880 mm, bike bracket made of tube steel Ø about 17.2 mm / tube steel Ø about 16 mm. Recommended park spacing: 600 mm.

#### Features:

- The large space between the paving surface and the lower edge of the bike bracket (about 260 mm) makes pavement sweeping/cleaning easy.
- Advanced development of the GAMMA bicycle stand, originally a joint-development with German rail for bicycle stowage in passenger areas of inter-regional train cars.
- All components have large radius and there are no sharp edges.
- No fender pinchers, the wheel is leaned securely against the brace. Contact points between the rim and the stand are sleeved with heatshrink for gentle handling of the bicycle.
- High/low configurations available which allow parked spacing to be reduced to about 400 mm.
- Alternate designs: bollard posts in styles like "Mannheim" or "Frankfurt" are possible; customer-specific modifications on request.



- Borne de parking pour un ou deux vélos de tous types,
- stable
- protection optimale par antivol en U ou "boa" à la roue avant et au cadre,
- robustesse résistant au vandalisme. Colonne Ø env. 76 mm, hauteur env. 880mm, fixe vélo en tube rond Ø env. 17,2 mm / acier rond Ø env. 16 mm. Ecart recommandé entre les vélos : 600 mm.

#### Caractéristiques :

- Distance d'env. 260 mm entre le sol et le fixe-vélo pour nettoyage facile de la voirie.
- Conception retravaillée du parking GAMMA en collaboration avec la Bundes Bahn AG (Société allemande des chemins de fer) pour permettre l'embarquement de vélos dans les compartiments des trains interrégionaux.
- Tous les éléments ont un grand rayon et aucune arête vive.
- Ce n'est pas un "écraseur de jante", le vélo est stabilisé en l'appuyant contre la borne. Le point de contact de la borne avec la jante est recouvert d'une gaine thermorétractable pour protéger le vélo.
- Agencement en haut/en bas qui permet de réduire l'écart entre les vélos à env. 400 mm.
- Autres versions : Colonnes en version "Mannheim" ou "Frankfurt" possible, modifications spécifiques sur demande.







Fluoreszierende Pulverbeschichtung als Option. Selbst in dunkelsten Ecken gut zu sehen!  
 Optional fluorescent powder coating. Easy to see even in the darkest of corners!  
 En option, revêtement fluorescent. Visible même dans les coins les plus sombres !



Gestaltungselemente Abschlußhauben  
 – ohne Aufpreis –  
 Design elements and top caps  
 – at no extra charge –  
 Accessoires esthétiques  
 - sans supplément -



Typ FRANKFURT für Pollersäule aus Quadratrohr.  
 Type FRANKFURT bollard posts of square tubing.  
 Type FRANKFURT pour colonne en tube carré.



Typ Mannheim für Pollersäule aus Rundrohr.  
 Type MANNHEIM bollard posts of round tubing.  
 Type MANNHEIM pour colonne en tube rond.

**P S I**

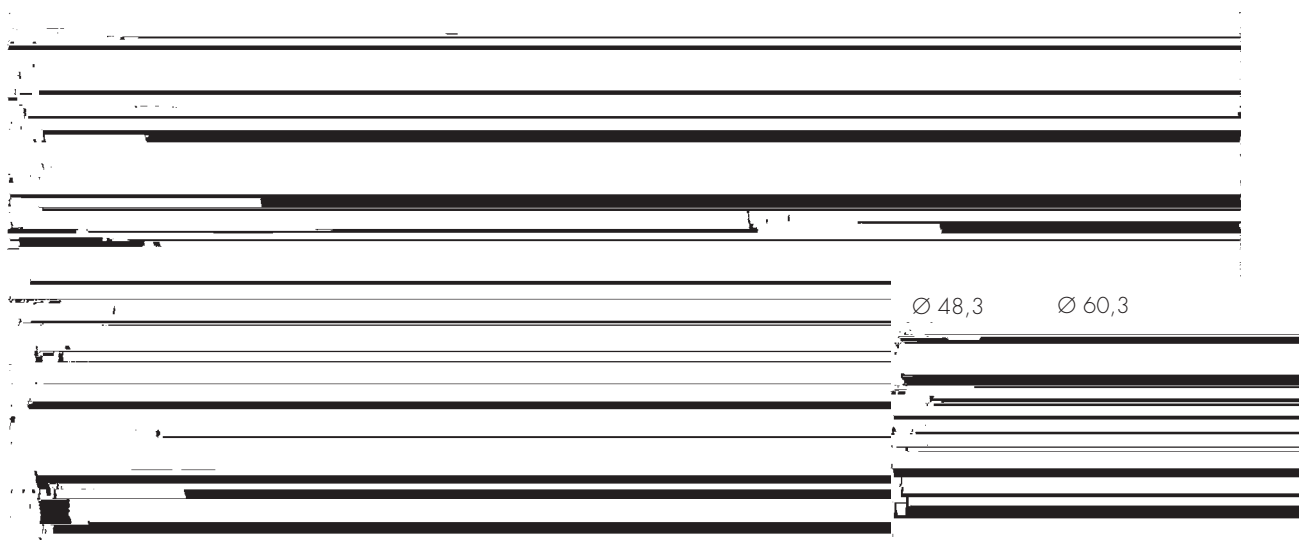
			Einzelparker single-sided à un côté einbetonieren concrete set bétonner	Einzelparker single-sided à un côté aufschrauben bolt mounted boulonner	Doppelparker double-sided bilatéral einbetonieren concrete set bétonner	Doppelparker double-sided bilatéral aufschrauben bolt mounted boulonner
Stahl feuerverzinkt	steel, hot galvanised	Acier galvanisé	# 410000	# 410600	# 410100	# 410800
wie vor +pulverbeschichtet	& powder coated	+revêtement par pulvérisation de peinture	# 410099	# 410699	# 410199	# 410899
Edelstahl gebeizt	pickled stainless steel	Inox décapé	# 410200	# 410700	# 410300	# 410900
Edelstahl elektropoliert	electropolished stainless steel	Inox électropoli	# 410400	# 410705	# 410500	# 410905

# Absperr- und Anlehnbügel

Barricade Frames, Arceau de verrouillage



Type D



Ø 48,3    Ø 60,3



Type Berlin ○

Type Berlin ○	Ø	#	#	#
	42,4	506091	506092	506093
	48,3	506094	506095	506096
	60,3	506097	506098	506099



Type London □



Type Paris —

Type London □	40x40
#	506083
#	506084
#	506085

Type Paris —	60x12
#	506086
#	506087
#	506088



### Bodenhülse

aus Grauguß mit  
Klemmring zur einfachen Montage  
und Demontage von Rundrohren  
Ø 48,3 mm Best.-Nr. 300500  
Deckel Best.-Nr. 300501  
Ø 60,3 mm Best.-Nr. 300510  
Deckel Best.-Nr. 300511



### Ground Dowel Casings

of cast iron with clamp ring for the  
simple assembly and disassembly of  
round tubing  
Ø 48.3 mm # 300500  
cover # 300501  
Ø 60.3 mm # 300510  
cover # 300511



### Manchon

en fonte grise avec bague de serrage  
pour un montage et démontage simple  
des tubes ronds  
Ø 48,3 mm Référence 300500  
Capuchon Référence 300501  
Ø 60,3 mm Référence 300510  
Capuchon Référence 300511

Stahl feuerverzinkt  
hot galvanised steel  
Acier galvanisé à chaud

+ pulverbeschichtet  
+ powder coated  
+ revêtement de peinture pulvérisée

Edelstahl natur  
natural stainless steel  
Ynox nature

Edelstahl gebeizt  
pickled stainless steel  
Acier décapé



Ab Losgrößen > 20 Stück Staffelpreise erfragen  
for lot sizes > 20 each, enquire about pricing  
Prix échelonné sur demande pour commande > 20 unités

### ABSPERRBÜGEL

Barricade Frames,  
Arceau de sécurité

	A	B	C	D	E	F	G	H
Ø 48,3	# 506000	# 506010	# 506020	# 506030	# 506040	# 506050	# 506060	# 506070
	# 506001	# 506011	# 506021	# 506031	# 506041	# 506051	# 506061	# 506071
	# 506002	# 506012	# 506022	# 506032	# 506042	# 506052	# 506062	# 506072
Ø 60,3	# 506003	# 506013	# 506023	# 506033	# 506043	# 506053	# 506063	# 506073
	# 506004	# 506014	# 506024	# 506034	# 506044	# 506054	# 506064	# 506074
	# 506005	# 506015	# 506025	# 506035	# 506045	# 506055	# 506065	# 506075

Fußplatten: Ausführung der Absperrbügel zum Aufschrauben Best.Nr. 506999 • base plates: barricade frame model for bolt mounting # 506999 • Plaque au sol ; Version de l'arceau de sécurité à boulonner Référence 506999

# GAMMA,

## Fahrradparker, Bicycle Stand, Support pour bicyclette



Der Klassiker unter den „Aufrechten“, geeignet für alle Radtypen. Eine stabile Montageplatte ermöglicht die problemlose Befestigung des Fahrradparkers in Zug- und Busabteilen, Transportwagen sowie in Parkhäusern, Kellerräumen, Garagen oder Fahrradschuppen. Die mit der Felge in Berührung kommende Kontaktstelle des Fahrradparkers GAMMA ist zur schonenden Behandlung der Fahrräder mit einem Schrumpfschlauch überzogen.



The classic among the "uprights" is well suited to all types of bicycles. A sturdy mounting plate ensures a secure hold on the bicycle in trains and buses as well as in parking garages, cellar rooms, garages and in bicycle sheds. GAMMA bicycle stand surfaces which come into contact with the fender are covered with heat-shrink sleeving to protect bicycles from being scratched.



Le classique parmi les « verticaux », adapté pour tous les types de vélos. Une plaque de montage stable permet une fixation sans problèmes du support pour bicyclette dans des bus, des wagons de train, voitures de transport, ainsi que dans les parkings, caves, garages ou remises. La surface de contact entre la jante et le support GAMMA est recouverte d'une gaine thermorétractable pour éviter tout endommagement.



### GAMMA

Oberfläche	Winkelstellung angle position Position angulaire		90°	70° nach rechts zeigend pointing to the right orienté vers la droite	schwenkbar pivoting Pivotant 0° 45° 90°
	Stahl feuerverzinkt	steel, hot galvanised	Acier galvanisé	# 319000	# 317000
feuerverzinkt + pulverbeschichtet nach Wahl in RAL	& powder coated	+ revêtement par pulvérisation de peinture	# 319099	# 317099	# 315099





## WEGA

	hängend hanging position suspendu
feuerverzinkt steel, hot galvanised Acier galvanisé	# 330000
feuerverzinkt + pulverbeschichtet im Farbton nach RAL & powder coated + revêtement par pulvérisation de peinture	# 330099



## WEGA

Der Allrounder mit der Bananengeometrie  
The all-rounder with the banana shape  
Le polyvalent en forme de banane



## Lift

Der Komfortable mit Power. Rad einhängen, am Sattel leicht zurückziehen, Gasfedermechanik löst aus und zieht das Rad in die hängende Position.

Powerful convenience. Hang the bike by its front wheel, pull the bike back slightly to release the gas/spring mechanism; the bike will be pulled into its hanging position.

Le confortible puissant. Accrocher le vélo, le faire revenir légèrement en arrière en le tenant par la selle, le mécanisme pneumatique se déclenche et place le vélo dans la bonne position.

# 340000

# ARETUS Fahrradsafe, Bike Safe, Cabines à vélos



**Bike in, door closed, finished!**



**Placer le vélo, fermer la porte, voilà !**



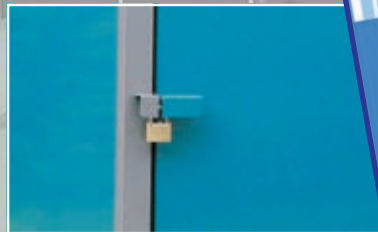
Sides made of sturdy, hot galvanised sheet steel panels (on request also powder coated to colour of choice). Roofing made of corrugated sheet steel; modular structure with a base unit that can be combined with any number of extension units and even added onto at a later time. Locking mechanism: pad locks or mortise locks.

Parois en cassettes de tôle d'acier galvanisée, sur demande recouvertes de peinture pulvérisée dans les coloris choisis par le client. Revêtement de la toiture en tôle d'acier à arêtes vives ; montage sous la forme d'une unité de base pouvant être combinée à volonté avec un nombre indéfini de modules, même ultérieurement. Mécanisme de verrouillage: cadenas, serrure à pêne.

**Rad einstellen, Tür verschließen, fertig!**



Wandverkleidungen aus stabilen, feuerverzinkten Stahlblechkassetten auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl des Auftraggebers. Dacheindeckung aus mehrfach gekantetem Stahlblech; modularer Aufbau in Form einer Grundeinheit, die mit einer beliebigen Anzahl an Anbauelementen kombiniert und auch nachträglich erweitert werden kann. Verriegelungsmechanik: Vorhangeschloss, Einsteckschloss.







**Sonderkonstruktion  
Special model  
Type spécial**

**ARETUS**

	<b>Grundelement</b>		<b>Anbauelement</b>	
	Base element	Élément de base	addition element	Élément rapporté
Oberfläche des Stahlskelettes: Surface of the steel skeleton: structure en acier : feuerverzinkt steel, hot galvanised Acier galvanisé	mit Vorhangs Schloss with padlock avec cadenas # 400100	mit Einsteckschloss with mortise lock avec serrure à pêne # 400200	mit Vorhangs Schloss with padlock avec cadenas # 401100	mit Einsteckschloss with mortise lock avec serrure à pêne # 401200
zusätzlich pulverbeschichtet & powder coated + revêtement par pulvérisation de peinture	# 400199	# 400299	# 401199	# 401299









# Ausschreibungstext

## Fahrradbox ARETUS

Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> .....</p> <p>Fahrradbox ARETUS, Abmessung: Gesamthöhe ca. 1403 mm, Gesamtbreite eines Grundelementes ca. 850 mm, Gesamtbreite eines Anbauelementes ca. 800 mm, Gesamttiefe ca. 2000 mm, Türmaß ca. 750 x 1150 mm (Breite x Höhe).</p> <p>Modularer Aufbau im Baukastensystem durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der aus der Menge der unterzubringenden Räder resultierenden Anzahl an Anbauelementen.</p> <p>Die Dachkonstruktion besteht aus einem in Form eines längslaufenden Tonnengewölbes mehrfach gekantetem, feuerverzinkten Stahlblech.</p> <p>Auftretendes Dachflächenwasser wird in seitlich angeordneten Regenrinnen gesammelt und nach hinten über Abtropfbleche geregelt abgeführt.</p> <p>Die Dachkonstruktion schließt stirnseitig mit einem der Kontur angepassten Wölbungsschutz aus Stahlblech ab.</p> <p>Das tragende Stahlskelett besteht aus Vierkantprofilen, die über spezielle Verbindungselemente miteinander kraftschlüssig verbunden werden. Das gesamte Stahlskelett sowie die Verbindungselemente werden im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt. Schweißkonstruktionen sind mangels modularem Aufbau und dem damit verbundenen Nachteil, im Falle von Schäden Einzelteile nicht austauschen zu können, unzulässig. Oben beschriebenes Steck-Verbinder-System erleichtert die Montage, so daß diese ebenfalls bauseits durchgeführt werden kann.</p> <p>Die Seiten- und Rückwände werden beplankt mit speziell gekanteten Stahlblechkassetten. Die Oberfläche der Blechkassetten wird durch die Arbeitsgänge Feuerverzinkung (beidseitig) und Pulverbeschichtung (nur Außenseiten) langfristig gegen Korrosion geschützt und erfüllt zudem hohe ästhetische Ansprüche.</p> <p>Ausführung des Farbtons nach Wahl des Auftraggebers in RAL.</p> <p>Die Befestigung der Blechkassetten am Stahlgerüst erfolgt mittels Flachrundkopfschrauben, so daß ein Lösen vom Äußeren der Box auszuschließen ist.</p> <p>Die Tür besteht aus stabilen, speziell geformten Stahlblechkassetten; Werkstoff und Oberfläche entsprechen den Rück- und Seitenwänden.</p> <p>In die Tür wird das Schließsystem integriert.</p> <p>Der Auftraggeber wählt zwischen: <input type="checkbox"/> Einsteckschloß, vorgerichtet zur Aufnahme eines Profilzylinders, oder <input type="checkbox"/> Vorhangschloß.</p> <p>Die Tür wird am Stahlgerüst mittels stabiler Konstruktionsbänder befestigt. Im Bereich der Schlossfalle besteht eine Überlappung zwischen Türabschluß und den als Traggerüst ausgebildeten Vierkantrohren. Insofern ist ein Aufhebeln der Box weitgehend auszuschließen.</p> <p>Im Innenraum der Radbox wird ein Kleiderhaken angebracht.</p> <p>Das Einparken des Rades erfolgt „geführt“ innerhalb einer mittig am Boden angeordneten Einstellschiene (feuerverzinkt).</p> <p>Die Aufstellung der Radbox ist vorgesehen auf befestigtem, ebenen Untergrund, vorzugsweise auf einer Betonplatte.</p> <p>Der Bodenrahmen ist mehrfach gelocht, so daß ein bauseitiges Verdübeln möglich ist.</p>	1		
2	<p>Beschichtung des Stahlskelettes im Duplex-Verfahren .</p> <p>Erster Schritt: Feuerverzinkung im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 .</p> <p>Zweiter Schritt: Pulverbeschichtung im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 my.</p> <p>Farbbeschichtungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</li> </ul>			
	<p>Fabrikat der Fahrradbox ARETUS: ORION Bausysteme GmbH</p>			

Diesen Text können Sie bei uns auf einer Diskette oder per e-mail ([info@orion-bausysteme.de](mailto:info@orion-bausysteme.de)) anfordern oder von unserer Homepage herunterladen! [www.orion-bausysteme.de](http://www.orion-bausysteme.de)



# Tender Specifications

## ARETUS Bicycle Box

Item	Description Qty.	Unit	Price	Extended Price
1	<p><b>Base Element</b> .....</p> <p><b>Extension Elements</b> .....</p> <p>quantity ARETUS bicycle box dimensions:</p> <p>Overall height about 1403 mm, overall width of a base element about 850 mm, overall width of an extension element about 800 mm, overall depth about 2000 mm, door opening about 750 x 1150 mm (width x height).</p> <p>Modular structure in kit form that combines a base element with a number of extension elements as determined by the number of bicycles to be accommodated.</p> <p>The roof structure consists of a longitudinally oriented barrel arch of multi-fasceted, hot galvanised, sheet steel.</p> <p>Rainwater runoff is caught by rain gutters along the roof's sides and routed to the rear and discharged there from a spout.</p> <p>The roof construction is closed at the front end with an arched piece of sheet steel whose contour is adapted to the roof's barrel arch.</p> <p>The supporting steel skeleton is made of square tubing which is interconnected with 3 or 4-arm connecting elements having integrated expansion mechanisms for expansion-fit. The entire steel skeleton and its connecting elements are hot dip galvanised according to DIN EN ISO 1461. Welded construction is inadmissible as it would negate the modular structure concept and entail the disadvantage that if individual parts were damaged they could not be replaced. The connector system described makes assembly easier such that this task can be accomplished on-site.</p> <p>Sidewalls and rear wall are closed with specially edged sheet-steel panels. The surfaces of these panels are hot galvanised (inside and out) and powder coated (outside only) for long-term protection against corrosion and to meet high aesthetic standards. The RAL colour tone is specified by contractor choice.</p> <p>Panelling is attached to the steel skeleton with carriage-head bolts so that they cannot be loosened from outside the box.</p> <p>The door is made of a specially formed sheet-steel panel; material and finish are the same as the rear and side panels.</p> <p>The lock mechanism is integrated into the door.</p> <p>The contractor may choose between: <input type="checkbox"/> mortise lock, prepared for acceptance of a profile cylinder, or <input type="checkbox"/> padlock.</p> <p>The door is mounted on the steel frame with heavy-duty hinges. An outcropping of the steel frame's square tubing overlaps the lock's bolt. This virtually eliminates the viability of prying the box open.</p> <p>A wardrobe hook is provided in the box's interior.</p> <p>The parking of a bicycle is "guided" inside by a positioning rail (hot galvanised) centred at ground level.</p> <p>Setup of the bicycle box is intended for level surface, preferably on a cement slab.</p> <p>The ground frame has a number of predrilled holes intended for bolt mounting to the ground surface.</p>	1		
2	<p>Steel skeleton components are coated in a duplex process.</p> <p>First step: hot dip galvanising per DIN EN ISO 1461.</p> <p>Second step: powder coating in RAL colour tone of contractor's choice, coating thickness 80 ...120 µm.</p> <p>Coating structure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• parkerizing layer</li> <li>• special water-based primer</li> <li>• powder coating with UV stable, polyester powder baked on at about 240° C.</li> </ul>			
	Bicycle box model ARETUS: ORION Bausysteme GmbH			





# Cahier des charges

## ARETUS VéloBox

Pos.	Description	Nbr.	Prix / unité	Prix total
1	<p><b>Élément de base</b> .....</p> <p>Nombre <b>Éléments additifs</b> .....</p> <p>VéloBox ARETUS, dimensions :</p> <p>Hauteur totale env. 1403 mm, largeur totale d'un élément de base env. 850 mm, largeur totale d'un élément additif env. 800 mm, profondeur totale env. 2000 mm, dimensions de la porte env. 750 x 1150 mm (largeur x hauteur).</p> <p>Construction modulaire en forme de kit en élaborant un élément de base avec le nombre d'éléments additifs déterminé par le nombre de bicyclettes à garer.</p> <p>La structure de la toiture est constituée d'une tôle d'acier multi-pliée galvanisée à chaud en forme de tonnelle longitudinale.</p> <p>Les eaux de pluies du toit sont récoltées dans des chéneaux latéraux et dirigées vers l'arrière par une tôle d'égouttement.</p> <p>La construction de la toiture est fermée sur le devant avec une pièce arquée en tôle d'acier dont les contours sont adaptés à ceux de la toiture.</p> <p>Le squelette en acier porteur est fabriqué en profils quatre pans qui sont assemblés au moyen de raccords 3 ou 4 branches avec mécanisme écarteur intégré. La totalité du squelette en acier ainsi que les éléments de raccord sont entièrement galvanisés à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461. Des constructions soudées ne sont pas autorisées dans la mesure où la modularité n'est ainsi plus assurée et l'impossibilité de remplacer des éléments endommagés. Le système de raccords enfichables décrit plus haut facilite le montage de façon à ce qu'il puisse être facilement effectué par le client.</p> <p>Les côtés et le dos sont fermés par des cassettes en tôle d'acier pliées. La surface de ces cassettes en tôle d'acier sont protégées à long terme contre la corrosion grâce à la galvanisation à chaud (des deux côtés) ainsi que le revêtement de peinture pulvérisée (uniquement côté extérieur) et répondent en plus à de hauts standards esthétiques. Le choix des coloris RAL est laissé au client.</p> <p>La fixation des cassettes en tôle au châssis en acier est faite au moyen de vis à tête ronde plate de manière à ce qu'un dévissage de l'extérieur soit impossible.</p> <p>La porte est une cassette en tôle d'acier stable et spécialement mise en forme ; matériaux et finition de surface comme les parois latérales et la paroi arrière.</p> <p>Le système de verrouillage est intégré dans la porte.</p> <p>Le client a le choix entre : <input type="checkbox"/> serrure à mortaise, préparée pour recevoir un barillet profilé, ou <input type="checkbox"/> un cadenas</p> <p>La porte est fixée au châssis en acier au moyen de gonds stables. Au niveau du pêne de la serrure existe un chevauchement entre la porte et le montant à quatre pans du châssis. Ceci empêche pratiquement toute possibilité de faire sauter le box.</p> <p>Un crochet pour habit est placé à l'intérieur du box.</p> <p>La bicyclette est garée « guidée » par un rail(galvanisé à chaud) qui se trouve au milieu du sol.</p> <p>Le VéloBox doit être placé sur une surface plane, stabilisée, de préférence une plaque en béton.</p> <p>Le cadre-plancher a plusieurs trous de manière à ce qu'un chevillage puisse être effectué par le client.</p>	1		
2	<p>Recouvrement du squelette en acier par un process duplex.</p> <p>Première étape : galvanisation à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461</p> <p>Seconde étape : Pulvérisation de peinture dans les coloris RAL suivant le choix du client, épaisseur de la couche 80 à 120 mg.</p> <p>Structure de la couche de peinture : • Couche de phosphatage • primaire de couche à base aqueuse • pulvérisation de poudre polyester avec stabilisateur UV cuite à env. 240° C.</p>			
	Fabricant du VéloBox ARETUS : ORION Bausysteme GmbH			



# Sicherheit im Kollektiv,

Collective security, La sécurité en collectivité



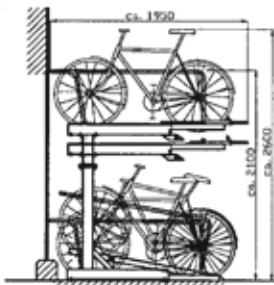




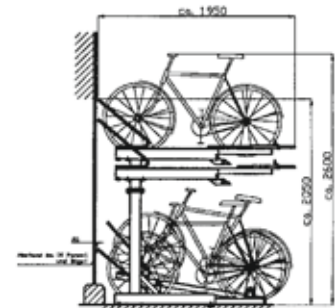
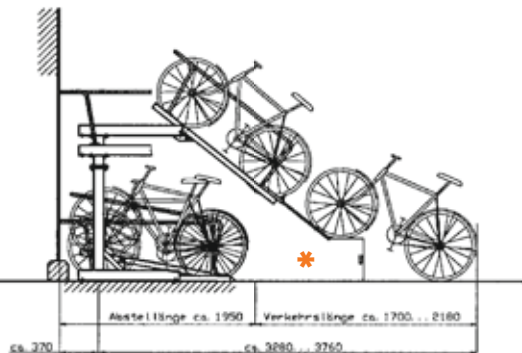


# Doppelstockradparker

Double-deck Stands, Support pour bicyclettes à deux étages



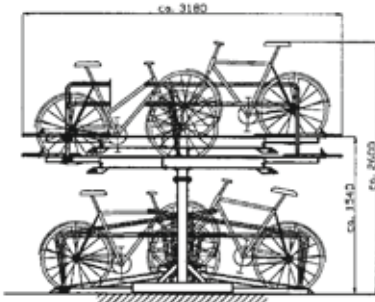
Einseitige Beschickung  
single-sided parking  
à un côté



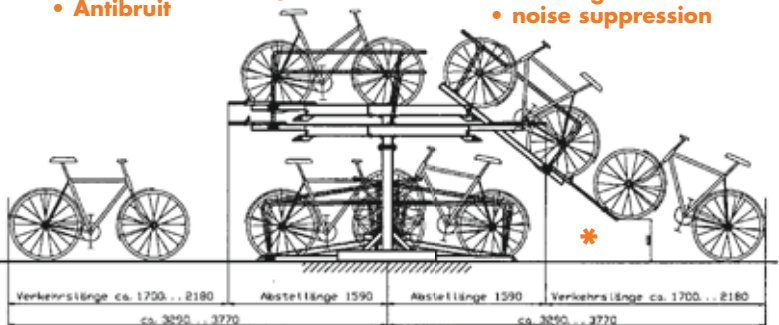
Optional auch lieferbar mit  
• Anlehnbügel  
• Focussierelement  
• Geräuschdämmung

En option, livrable également avec  
• Arceau d'appui  
• Élément de centrage  
• Antibruit

Optionally available with  
• brace frame  
• focusing element  
• noise suppression



Doppelseitige Beschickung  
double-sided parking  
bilatéral



\* **Hocheinstellung in der oberen Etage: Bodenabstand der ausgezogenen Einstellschiene ca. 400 mm**

**Placement in the upper level: ground to the lower end of extended positioning rail about 400 mm**

**Position haute à l'étage supérieur : Distance au sol du rail sorti env. 400 mm**



# Zwei Ebenen - doppelte Kapazität!

Two levels - twice the capacity!  
Deux niveaux - double capacité !



Obere Führungsschiene nach hinten ziehen und absenken.

Pull upper guide rail out and down.

Tirer le rail-guide supérieur vers l'arrière et l'abaisser.



Vorderrad anheben und in die Führungsschiene hineinstellen.

Lift the front wheel up and onto the guide rail.

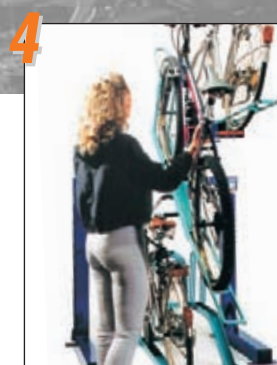
Soulever la roue avant et la placer dans le rail-guide.



Rad am Rahmen anheben und in der Führungsschiene nach vorne schieben...

Lift bike frame while pushing it further into the guide rail...

Soulever le vélo par le cadre et le pousser vers l'avant dans le rail-guide...



... bis das Vorderrad im vorderen Sicherheitsbügel Halt gegen seitliches Wegkippen findet und das Hinterrad gleichzeitig durch die eingebaute Rückrollsicherung arretiert wird.

... until the front wheel is secured against tipping sideways by the front safety bar; the rear wheel is simultaneously latched by the back-roll stop.

... jusqu'à ce que la roue avant soit stabilisée dans l'arceau avant et simultanément arrêtée par le système de blocage arrière.



Führungsschiene anheben und ohne großen Kraftaufwand (Hebelgesetz) über die leicht gleitenden Rollen nach vorne in die Park-Position schieben.

Lift guide rail and, without much effort (leveraged), push the easy sliding roller forward into its park position.

Soulever le rail-guide et le pousser à l'aide des roulettes vers l'avant en position de parking, facilement et sans grande dépense d'énergie (loi du levier).



Fertig!  
Und beim Abholen geht's genau so leicht!

Finished! And getting your bike out is just as easy!

Terminé ! Et au retour c'est tout aussi facile !

## Innovative Dimensionen rationellen Radparkens

Innovative Dimensions  
Rational Bike Parking

Dimensions innovatrices  
- Support rationnel

# Doppelstock Fahrradparker

## Optimale Raumnutzung in 3D

### Occupation minimale des sols !

Les bicyclettes sont garées décalées les unes par rapport aux autres (position basse / haute) pour que les guidons ne se touchent pas. Espace standard : 400 mm, en option il est possible d'adapter l'espace entre les bicyclettes suivant les particularités du site.

### Statique !

La construction stable permet une distance de 4 m en standard entre les supports!

### Descente !

Des freineurs permettent de contrôler la descente de la glissière de positionnement.

### Sécurité !

Des arceaux d'appui (option) assurent à la fois la protection contre le vol et la sécurité de stationnement de la bicyclette de façon optimale. Ces arceaux sont en plus recouverts d'un film qui protège la peinture de la bicyclette contre les rayures.

La géométrie du rail permet de guider la bicyclette en la poussant.

### Minimal space requirements!

Bike parking positions are vertically offset from one another (high/low positions) to keep handlebars from touching. Standard spacing: 400 mm, as an option, bike spacing can be increased to accommodate the site's particular situation.

### Static!

Stable construction allows standard support spacing of up to 4 m!

### Down please!

Decline slope limitation for controlled drop of the positioning rail.

### Safety!

The brace frame (optional) not only improves theft security for the bike but also optimises the bike's parked stability. This brace frame is covered with anti-scratch foil to prevent scratching the bikes painted surfaces.

The positioning rail's shape guides the bike into position.

### Minimaler Platzbedarf!

Räder werden höhenversetzt zueinander geparkt (Hoch-/TiefEinstellung), um zu vermeiden, daß sich die Lenker berühren. Standardabstand: 400 mm; optional können die Radabstände den erforderlichen Gegebenheiten entsprechend vergrößert werden.

### Statik!

Stabile Konstruktion erlaubt im Standard Stützenabstände bis zu 4,00 m !

### Abwärts!

Neigungsbegrenzer zur kontrollierten Absenkung der Einstellschiene

### Sicherheit!

Durch Anlehnbügel (Option) wird sowohl die Diebstahlsicherheit des Rades optimiert und zudem durch aufgebrachte Gleitschutzfolie gegen Verkratzen geschützt.

Durch Schienengeometrie wird das Rad beim Einschleiben geführt.



### Hinweis:

Das Anschließen des Rades mittels Seil- oder Bügelschloß erfolgt in der oberen Etage idealerweise im ausgezogenen Zustand der Einstellschiene. Dadurch wird die Handhabung erheblich erleichtert. Das Anschließen des Rades am Anlehnbügel ist an allen Punkten möglich. Ein Verhaken der Pedale am Anlehnbügel kann durch dessen Geometrie bei fachgerechter Bedienung ausgeschlossen werden.

### Note:

For upper level parking, a bike can be most conveniently locked to the stand with a cable lock or a U-bar lock while the positioning rail is still in its extended (inclined) position. This significantly improves handling. The bike can be locked to the brace frame at any point. The brace frame is shaped so that it will not catch the bike's pedals if the bike is properly inserted.

### Remarque :

La fixation de la bicyclette, à l'aide d'un câble anti-vol ou d'une barre en U, se fait de façon idéale lorsque le rail est encore incliné. Ceci facilite énormément la manipulation. La bicyclette peut être verrouillée en tout point sur l'arceau. L'arceau est construit de façon telle que, si son emploi est correct, il est impossible que la pédale s'accroche.



## Double-deck Bicycle Stands Optimal space utilisation in 3D Parking à bicyclette à deux niveaux Utilisation optimale de place en 3D



### Geringer Kraftaufwand!

Dem Hebelgesetz sei Dank ist das Anheben der ausgezogenen und mit einem Rad beladenen Schiene (fast) kinderleicht.

### Minimal effort!

Thanks to the law of leverage, lifting the extended rail when it is loaded with a bicycle is (almost) child's play.

### Effort minimal !

Grâce à la loi du levier, le relèvement du rail chargé de la bicyclette est (presque) un jeu d'enfant.

### Komfort!

Schiene für Einstellung in der oberen Ebene läßt sich über leicht gleitendes, 5-Rollen-System herausziehen und absenken. Rastet in der „Parkposition“ ein

### Comfort!

Positioning rails along the upper level are easy to extend and lower because they are fitted with a system of 5 smooth rollers. The rail detents into its elevated "parking position".

### Confort !

Un système de 5 roulettes à glissement souple permet de faire descendre et de remonter facilement le rail de positionnement du niveau supérieur. Le rail s'encliquette dans la « position parking ».

### Modularität!

Konstruktion besteht aus Serienbauteilen, die sich beliebig erweitern läßt.

### Modularity!

Assembly is accomplished with standard parts that can be laterally extended to any length.

### Modularité !

La construction est faite de modules standard qui se laissent multiplier suivant les desiderata.

### Rückrollsicherung!

Durch Aussparung in der Einstellschiene sowie vorgelagertem Bremsklotz wird dem Bewegungsdrang des Rades entgegengewirkt.

### Roll-out security!

The relief in the positioning rail and its outboard chock work against the bike's natural inertia.

### Anti-recul sécurisé !

Le rail de positionnement est pourvu de cales et de niches qui empêchent la tendance naturelle de la bicyclette à se « faire la belle ».

### Bodenabstand!

Durch den teleskopartig konstruierten Ausziehgriff, läßt sich der Abstand zwischen Boden und der Einstellschiene auf 40 cm minimieren! Höher muß das Rad nicht angehoben werden! Außerdem wird die Hebelwirkung (s.oben „Geringer Kraftaufwand“) verbessert

### Low-limit gap!

The telescoping pull-out handle reduces the vertical spacing between the fully lowered positioning rail and the floor/ground surface to only 40 cm! The bike's front wheel need not be lifted any further than this! This also improves the leverage effect (see above "Minimal effort").

### Distance au sol !

Grâce à la poignée de tirage façon télescopique, la distance entre le rail et le sol se laisse réduire à 40 cm ! Il n'est pas nécessaire d'élever la bicyclette plus haut ! En outre, la loi du levier (voir plus haut « Effort minimal ») est ainsi renforcée.

- ① Teleskopgriff ② Einstellschiene
- ③ Anlehnbügel ④ Schlittenkasten mit Stützrolle und 4-Punkt gelagertem Schlitten ⑤ Traverse
- ⑥ L-Stütze (1-seitige Beschickung), T-Stütze (2-seitige Beschickung)
- ⑦ Lokal angebrachte Gleitschutzfolie zum Schutz vor Kratzern.

- ① telescoping handle ② positioning rail
- ③ brace frame ④ slide box with support rollers, 4-bearing points for slide ⑤ traverse
- ⑥ L-supports (single-sided parking), T-supports (double-sided parking) ⑦ anti-scratch foil (applied on-site as part of the assembly process)

- ① Poignée télescopique ② Rail de positionnement
- ③ Arceau d'appui ④ Boîtier de chariot avec roulettes de support et chariot 4 points ⑤ Traverse ⑥ Supports en L (chargement d'1 côté), supports en T (chargement de 2 côtés) ⑦ Film anti-rayures appliqué localement pour la protection de la peinture





# Doppelstockradparker

Double-deck Stands, Support pour bicyclettes à deux étages







# Ausschreibungstext

## ORION-Doppelstockparker

Pos.	Beschreibung	Stück Radein- stellung	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p>.....Radeinstellungen zur einseitigen Beschickung, Einstellungswinkel 90°</p> <p>.....Radeinstellungen zur einseitigen Beschickung, Einstellungswinkel 45°</p> <p>.....Radeinstellungen zur doppelseitigen Beschickung, Einstellungswinkel 90°</p> <p>Achsabstand der Stellplätze: 400 mm (Standardabstand) optional können die Radabstände den erforderlichen Gegebenheiten entsprechend vergrößert werden</p> <p>Die Räder sind höhenversetzt zueinander anzuordnen (Hoch-/TiefEinstellung). Damit soll vermieden werden, dass sich die Lenker berühren.</p> <p>Modularität: die Konstruktion soll aus Serienbauteilen bestehen, mit denen Reihenanlagen in beliebiger Länge erstellt werden können. Eine nachträgliche Erweiterung der Anlage mit gleichen Bauteilen muss sichergestellt sein.</p> <p>Die freitragende Stahlkonstruktion zur Aufnahme der oberen Fahrradeinstellschienen ist aus horizontal und vertikal – nach statischen Erfordernissen – angeordneten Hohlprofilrohren herzustellen. Die längslaufenden Hohlprofilrohre sind mit Anschlusskonsolen in Hoch-/Tiefanordnung für die Aufnahme der oberen Führungsschiene auszustatten. Die vertikalen Hohlprofilrohre sind zum Bodenanschluss winkelförmig (einseitige Ausführung) oder T-förmig (doppelseitige Ausführung) auszubilden und mit Bodenplatten zum Aufdübeln zu versehen. Alle offenen Rohrenden erhalten schwarze Kunststoffabdeckkappen.</p> <p>In der oberen Etage sind in den hoch-/tief angeordneten Anschlusskonsolen, Führungsschienen und Schlitten mit einem wartungsfreien 5-Rollensystem aus kugelgelagerten Nylonrollen mit staubgeschützten Kugellagern einzubauen. In die Führungsschienen sind ausziehbare Einstellschienen zu integrieren und mit den rollengelagerten Schlitten zu verbinden. Kopfdeckel, Sicherungsbleche und Haltelaschen in den Führungsschienen und Schlitten geben die Begrenzung des Schubweges und den max. Winkel der Schrägstellung der Einstellschienen vor.</p> <p>Die Konstruktion muss ein mechanisches, leichtes Ausfahren der oberen Einfahrschienen bis zur Schrägstellung gewährleisten, ebenso ein leichtes Zurückfahren in die Parkstellung. Die ausziehbare Einstellschiene muß in der Parkposition einrasten.</p> <p>Damit das eingestellte Rad sowohl in der Parkposition als auch während dem Verschieben der Schiene in einer aufrechten Position gehalten wird, ist der vordere Bereich der Einstellschienen mit einem, den Querschnitt verjüngendem, Spezialfederungsstahlformelement ausgestattet. Mit diesem wird das Rad in die optimale Parkposition geführt und gehalten.</p> <p>Die verschiebbare Einstellschiene erhält einen teleskopartig konstruierten Ausziehgriff, durch den sich der Abstand zwischen Boden und der Einstellschiene auf 400 mm minimieren läßt. Dadurch muss das Rad lediglich um dieses Maß angehoben werden. Durch den teleskopartig ausgebildeten Ausziehgriff ist konstruktiv eine besonders günstige Hebelwirkung zur leichteren Bedienung der oberen Einstellschiene zu erzielen.</p> <p>Die unteren, statischen Einstellschienen sind aus wannenförmig geprägten Profilschalen herzustellen. Die Schienengeometrie ist so zu gestalten, dass das Rad beim Einschieben geführt wird. In der Hochanordnung der Einstellschienen sind Rückrollsicherungen zu integrieren. Die unteren Einstellschienen sind ebenfalls Hoch-/Tiefanordnung auszuführen.</p> <p>Alle Stahlkonstruktionsteile sind grundsätzlich im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt.</p> <p>Die Konstruktion ist schraubbar auszuführen, so dass bei der Montage keine Schweißarbeiten erforderlich sind und eine spätere Demontage und Umsetzung der Anlagen möglich ist.</p> <p>Die Konstruktion ist so auszuführen, dass für den Einbau lediglich ein zum Aufdübeln geeigneter, planebener Bodenbelag vorzuhalten ist. Podeste, sonstige Erhöhungen oder Vertiefungen dürfen weder funktionsbedingt noch zum Zwecke des Einbaues erforderlich werden.</p>			
2	<p>Anlehnbügel, seitlich, min. 500 mm über der Einstellschiene angeordnet und über die gesamte Länge der Einstellschiene verlaufend, so daß das Fahrrad an jeder beliebigen Position, insbesondere auch am Rahmen mit einem handelsüblichen Seil- oder Bügelschloss angeschlossen werden kann.</p> <p>Die Geometrie des Anlehnbügels ist so zu gestalten, dass das Fahrrad ungehindert in die Einstellschiene geschoben werden kann bis es stabil parkt.</p> <p>Die mit dem Fahrradrahmen in Berührung kommende Kontaktfläche des Anlehnbügels ist mit einer Gleitschutzfolie gegen Verkratzen zu schützen.</p> <p>Der Anlehnbügel ist sowohl für die oberen, ausziehbaren Einstellschienen als auch für die unteren, statischen Einstellschienen vorzusehen.</p>			
3	<p>Focusierelement zur geführten Aufnahme des Vorderrades beim Parkvorgang.</p>			
4	<p>Geräuschgedämmte Ausführung zur Reduzierung des aus der Nutzug resultierenden Schallpegels.</p>			
5	<p>Pulverbeschichtung nach RAL im Farbton nach Wahl des Auftraggebers</p>			
	<p>Technische Änderungen behalten wir uns vor.</p>			

Diesen Text können Sie bei uns auf einer Diskette oder per e-mail ([info@orion-bausysteme.de](mailto:info@orion-bausysteme.de)) anfordern oder von unserer Homepage herunterladen! [www.orion-bausysteme.de](http://www.orion-bausysteme.de)



# Tender Specifications

## "ORION Double-deck Stand"

Item	Description	Bike pos. each	Unit Price	Est. Price
1	<p>.....bike positions for single-sided, 90° angle parking            .....bike positions for single-sided, 45° angle parking            .....bike positions for double-sided, 90° angle parking            Bike centreline spacing: 400 mm (standard spacing), optionally this can be expanded to accommodate on-site considerations. The bikes are alternately height-offset (high/low positions). This is to prevent handlebars from contacting one another.</p> <p>Modularity: the structure is to be erected from standard parts with which row systems of any length can be created. Configuration enlargement at a future date with identical components must be assured.</p> <p>The free-standing steel structure for mounting upper-level bicycle positioning rails are fabricated from hollow extruded tubing arranged in horizontal and vertical elements that are configured to meet static requirements. The longitudinal hollow extrusion tubing is to be fitted with connecting consoles in a high/low arrangement for accepting upper positioning rails. Vertical hollow extrusion tubing elements are angle-formed to provide site-surface contact (single-sided configuration) or T-shaped (double-sided configuration); in either case, these tubing sections parallel to the ground surface are fitted with ground tabs where they can be bolt-mounted to the floor/pavement. All open tube ends are terminated with plastic plugs.</p> <p>The high/low arrangement of connecting consoles on the upper parking level is to be complemented with guide rails, sleds and built-in, maintenance-free, sets of roller systems with 5 rollers each. The rollers themselves are nylon with dust-protected steel bearing bush cores. Extensible positioning rails are to be integrated into the guide rails and connected to the roller mounted sleds. Header plate, safety plates and blocking tabs fitted to the guide rails and sleds serve to limit movement into the forward position and sets maximum downward angle for positioning rails in the extended position.</p> <p>The structure and its mechanisms must ensure smooth, easy, handling when upper positioning rails are extended, lowered, raised and returned. Positioning rails must detent into the parked position.</p> <p>The forward area of the positioning rail is fitted with a special, cross-section tapered, element formed from spring-steel. This element holds the bicycle in an upright position while the positioning rail is being moved and also when it is in its fully parked position. While the bicycle is being placed in the stand it also guides the bike into its optimal park position and then ensures that this position is maintained.</p> <p>The movable positioning rail is fitted with a telescoping handle by which the spacing between floor/ground surface and the insertion rail can be reduced to as little as 400 mm. A bicycle need only to be raised this amount to use the stand. The telescoping handle also affords a particularly advantageous leverage effect for easier operation of upper positioning rails.</p> <p>The lower parking level positioning rails, which are static, are fabricated from U-form stamped profile gutters. The rail geometry is to be designed so as to guide the bike as it is being inserted. Positioning rails for high position slots (every other one) are to be supplemented with integrated rollout chocks. The lower parking level is also configured for high/low alternating park positions.</p> <p>All steel structure elements are to be hot-dip galvanised according to DIN EN ISO 1461.</p> <p>The structure is to be bolted together such that assembly requires no welding and subsequent disassembly for set-up at another location is possible.</p> <p>The structure is to be designed such that installation is only a matter of bolt-mounting to a suitably level surface. Pedestals and/or other height or depth adjusting elements are neither functionally inherent nor required for installation.</p>			
2	<p>Brace frame, whose upper length runs parallel to the positioning rail but at least 500 mm above same. This brace frame extends over the entire length of the positioning rail so that the bicycle's frame can be locked to the stand at any point along the length of the brace frame with a common cable lock or U-bar lock.</p> <p>The geometry of the brace frame is to be designed such that the bicycle can be moved into its stable parked position without being obstructed.</p> <p>The area along the brace frame which might potentially come into contact with the bicycle's painted finish is to be covered with an anti-scratch foil.</p> <p>The brace frame is projected for both the upper level's extensible positioning rails as well as for the lower parking level's static positioning rails.</p>			
3	<p>Powder coating in RAL colour tone of customer choice.</p>			
	<p>We reserve the right to make technical revisions.</p>			

You may request this text on diskette or per Email  
 (info@orion-bausysteme.de) or download it from our website! www.orion-bausysteme.de



# Cahier des charges

## "Parking à bicyclettes à deux niveaux ORION"

Article	Description	Parking bicyclette	Prix par unité	Prix total
1	<p>..... place de parking pour chargement d'un seul côté, angle de positionnement 90°</p> <p>..... place de parking pour chargement d'un seul côté, angle de positionnement 45°</p> <p>..... place de parking pour chargement des deux côtés, angle de positionnement 90°</p> <p>Distance entre les axes des places de parking : 400 mm (distance standard), en option la distance entre les bicyclettes peut être modifiée suivant les particularités sur site</p> <p>Les bicyclettes sont placées alternativement en haut et en bas (position haute / basse), ceci pour empêcher que les guidons ne se touchent.</p> <p>Modularité : la construction doit être composée de modules standard avec lesquels il est possible de créer des rangées de n'importe quelle longueur. Une prolongation ultérieure avec des modules identiques doit être assurée.</p> <p>La structure en acier en portée libre qui reçoit le rail de positionnement de bicyclette supérieur est fabriquée en tubes profilés creux agencés à l'horizontale et la verticale - selon les exigences de la statique. Les tubes profilés creux horizontaux doivent être équipés de consoles de raccordement agencées en position haute et basse pour recevoir le rail-guide supérieur. Les tubes profilés creux verticaux doivent être angulaires par rapport au raccordement au sol (pour la version à chargement d'un seul côté) ou en T (pour la version à chargement des deux côtés) et être munis de plaques de bases à cheviller. Toutes les extrémités de tubes ouvertes sont pourvues de capuchons en matière plastique noirs.</p> <p>Dans le niveau supérieur, le rail-guide et le chariot avec un système 5 roulettes sans maintenance en nylon à roulement à billes protégé contre la poussière sont à intégrer dans les consoles de raccordement agencées en position haute / basse. Des rails de positionnement sont à intégrer et à raccorder aux chariots à roulettes. Le couvercle de tête, les plaques de sécurité et les pattes de fixation dans les rails-guides et les chariots déterminent la limitation de la course de poussée et l'angle maximal d'inclinaison du rail de positionnement. La construction doit assurer une sortie mécanique facile du rail supérieur jusqu'à sa position inclinée et de la même manière un retour facile à la position de parking. Le rail de positionnement doit s'encliqueter dans la position parking.</p> <p>Pour que la bicyclette positionnée reste droite aussi bien en position de parking que lors du déplacement du rail, la partie avant des rails de positionnement est équipée d'un élément en acier moulé à ressort spécial qui réduit la section. Il guide et maintient la bicyclette dans la position de parking idéale.</p> <p>Le rail de positionnement coulissant est équipé d'une poignée construite de façon télescopique grâce à laquelle la distance entre le rail de positionnement et le sol se laisse réduire à 400 mm. La bicyclette ne doit ainsi être élevée qu'à cette hauteur. La poignée télescopique doit ainsi apporter un effet de levier particulièrement avantageux pour une manipulation facile du rail de positionnement supérieur.</p> <p>Les rails de positionnement inférieurs statiques doivent être fabriqués en coque profilée en forme de cuvette gaufrée. La géométrie du rail doit être telle que la bicyclette soit guidée lorsqu'elle est poussée. Le rail de positionnement haut doit être équipé de sécurités anti-retour. Les rails de positionnement inférieurs sont également à configurer en position haute / basse.</p> <p>Tous les éléments de la structure en acier sont galvanisés à chaud en immersion selon la norme DIN EN ISO 1461.</p> <p>La construction doit être à vis de façon à ce qu'aucune soudure ne soit nécessaire lors du montage et qu'un démontage et/ou un changement de site ultérieurs soient possibles.</p> <p>La construction doit être effectuée de façon telle que seul un revêtement de sol plat pouvant être chevillé soit nécessaire au montage. Des estrades ou toute autre surélévation ou cavité ne doivent être nécessaires ni pour le montage ni pour des besoins de fonctionnalité.</p>			
2	<p>Arceau d'appui latéral placé au minimum à 500 mm du rail de positionnement et qui se poursuit tout au long de ce rail de façon à ce que la bicyclette puisse être verrouillée sur n'importe quel point, en particulier également au cadre, à l'aide d'un canevas courant sous forme de câble ou de batte en U.</p> <p>La géométrie de l'arceau d'appui doit être telle que la bicyclette puisse être poussée sans encombre sur le rail de positionnement jusqu'à ce qu'elle soit garée de façon stable.</p> <p>Les surfaces de l'arceau d'appui en contact avec le cadre de la bicyclette doivent être revêtues d'un film anti-enrayeur pour le protéger de toute détérioration.</p> <p>L'arceau d'appui doit être prévu aussi bien pour le rail de positionnement mobile du niveau supérieur que pour le rail statique du niveau inférieur.</p>			
3	Peinture par pulvérisation dans toutes les couleurs du nuancier RAL au libre choix du client.			
	Nous nous réservons tout droit de modifications techniques.			

tenons ce texte à votre disposition sur disquette ou par e-mail ([info@orion-bausysteme.de](mailto:info@orion-bausysteme.de)) sur simple demande.  
Vous pouvez également le télécharger sur Internet à l'adresse suivante [www.orion-bausysteme.de](http://www.orion-bausysteme.de) !





# Fahrradparksystem

## „DreiPlus“

Optimale Raumnutzung in Höhe,  
Länge und Breite



Zur Optimierung der Einstellkapazität von Fahrradstationen mit großen Raumhöhen bieten wir das **Fahrrad-Parksystem "DreiPlus"** an, das in Verbindung mit Doppelstock-Fahrradparkern ein raumsparendes, sicheres und wirtschaftliches Fahrradparken in mehr als zwei Ebenen bietet. Das dabei angewandte Prinzip der abwechselnden Hoch-/Tiefanordnung der Räder gestattet darüber hinaus eine optimale Verdichtung der Parkplätze. Die Luftkörper höherer Räume blieben bislang ungenutzt. Das ORION-Fahrradparksystem "DreiPlus" erweitert die Parkkapazität in Räumen mit Höhen > 4,20 m, bei gleichem Grundflächenbedarf alleine durch die Nutzung einer dritten Parkebene um ca. 50 %. Die Neuerung beim ORION-Fahrradparksystem "DreiPlus" ist darin zu sehen, dass die Räder durch ein elektromotorisches Lift- und Schiebesystem in einer dritten Höhenebene vollkommen zugriffssicher und damit in der Parkposition unerreichbar für andere Benutzer oder Passanten, geparkt werden können.

In Kombination mit Doppelstockparkeranlagen kann das ORION-Fahrradparksystem "DreiPlus" in das vorhandene Traggerüst integriert werden. Dabei ist es unwesentlich, in welcher Höhe, unter welcher Neigung oder sonstigen Nutzung sich die Geschosdecke befindet.

"DreiPlus" ist ebenso problemlos als eigenständiges Fahrradparksystem betriebsfähig und kann auch direkt an vorhandenen Geschosdecken - also unabhängig von Doppelstockparkern - installiert werden.







# Bicycle parking system "Three Plus"

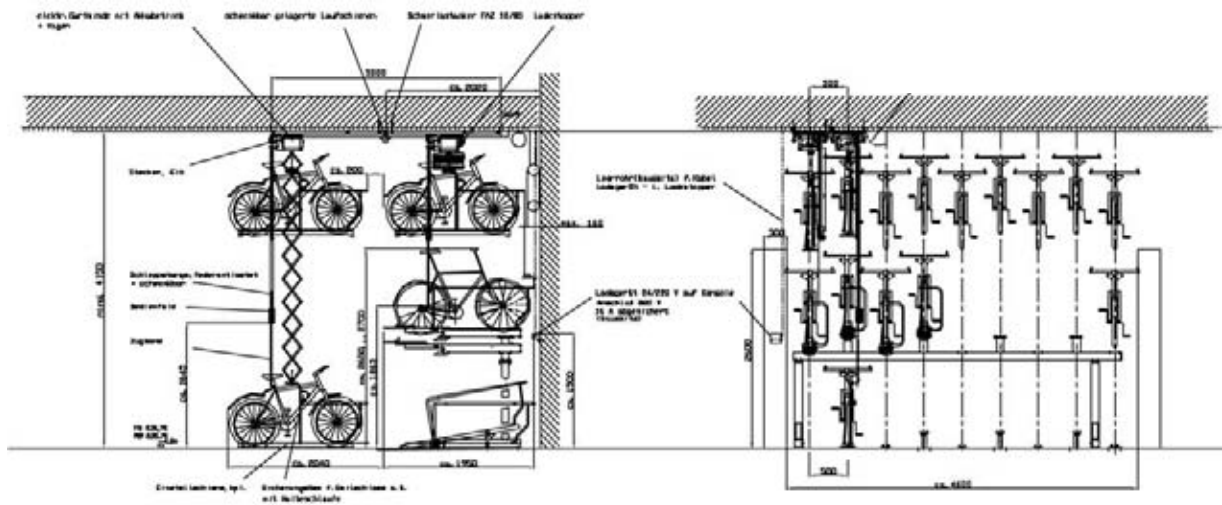
Optimal space utilisation in height, length and width



# Système de parking pour bicyclettes «DreiPlus »

«DreiPlus »

Utilisation optimale de l'espace en hauteur, en largeur et en longueur



To optimise parking capacity for bicycle stations where ceilings are very high, we offer the **"Three Plus" bicycle parking system**. When used in combination with double-deck bicycle parking modules, this system offers a space-saving, secure, economical method of parking bicycles on more than two levels. When this system is combined with alternate high/low bicycle parking positions then optimal bicycle parking density can be achieved. The air space in high rooms has long gone unused. Where ceiling height is greater than 4.20 m, the ORION "Three Plus" bicycle parking system expands parking capacity by about 50% in the same amount of floor space – just by adding a third parking level. The ORION "Three Plus" bicycle parking system uses an innovative lift (driven by an electric motor) and positioning mechanism to place bicycles on a third vertical level which is fully access-resistant, thus making the parked position inaccessible to other users or passers-by.

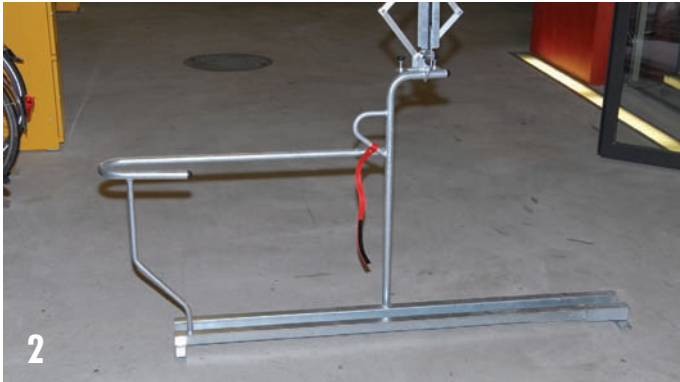
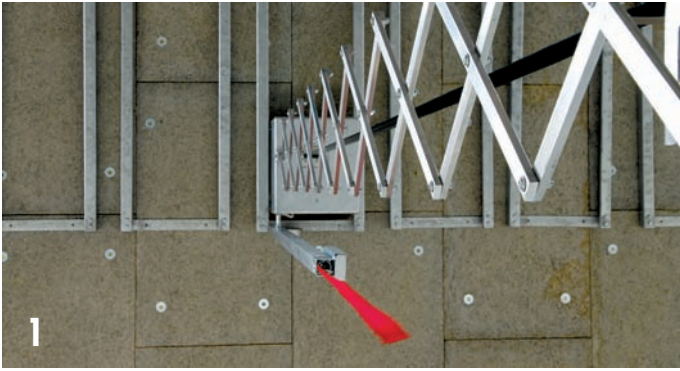
In combination with an ORION double-deck parking system, the "Three Plus" bicycle parking system can be integrated into the existing support structure. This design is then completely independent of the ceiling, its height, slope or other utilisation.

"Three Plus" can also be operated as an independent bicycle parking system or fastened directly to an existing ceiling, i.e. installed independent of double-deck parking systems.

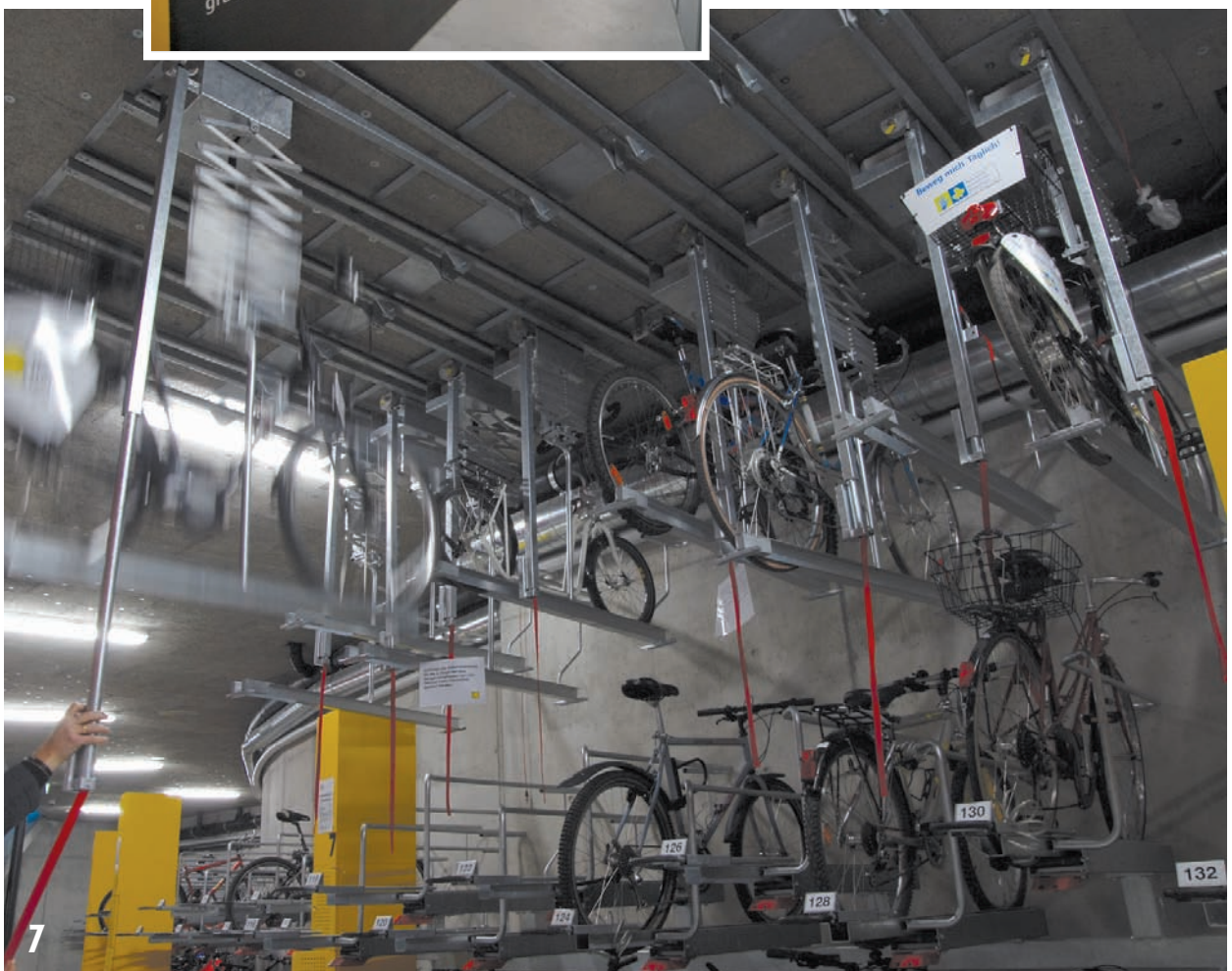
Pour optimiser les capacités de parking dans les stations pour vélos, nous proposons le système de **parking pour bicyclettes « DreiPlus »**. Il offre, en association avec le parking à double niveau, un parking efficient et sûr qui économise l'espace au delà de deux niveaux. Le principe utilisé de l'alternance de position de parking haute et base permet en outre une concentration optimale des places de parking. L'espace disponible en hauteur dans les parkings restait jusqu'à présent inutilisé. Le système de parking pour bicyclettes « DreiPlus » de la société ORION augmente les capacités d'environ 50 % en occupant l'espace dans des locaux d'une hauteur de plafond > 4,20 m, à même occupation du sol, grâce à un troisième niveau de parking. La nouveauté avec le système de parking « DreiPlus » réside dans le fait que les vélos peuvent être parqués à un troisième niveau grâce à un système d'élévation et de mise en place électrique et ainsi inaccessibles pour les autres utilisateurs ou les passants.

Le système de parking « DreiPlus » peut être intégré dans le châssis d'un système à double niveau déjà existant. La hauteur, la pente ou autre utilisation du sol étant sans importance.

« DreiPlus » peut tout aussi bien fonctionner comme système de parking autonome et peut être directement installé sur les sols existants, donc indépendamment de la présence d'un parking à double niveau













# Ausschreibungstext

## Fahrradparksystem "DreiPlus"

Pos.	Beschreibung	Stück Radein- stellung	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p>Grundgedanke bei der Konzeption des Fahrradparksystems "DreiPlus" ist die Absicht, Räder in mehreren Ebenen übereinander zu positionieren.</p> <p>Bei der Verwendung von "DreiPlus" zur Optimierung der Stellplatzkapazität in Relation zum Lufkörper hoher Räume ist zu beachten, dass zur Beschickung der 3. Ebene eine Raumhöhe von mindestens 4,20 m zur Verfügung steht.</p> <p>Bei der Konkretisierung der konstruktiven Ausgestaltung ist zwischen folgenden Alternativen zu wählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a) Beschickung der 1. (Flur) und 2. Ebene mit sogenannten Doppelstockparkern (Details hierzu siehe Seite 28-35)</li> <li><input type="checkbox"/> b) Beschickung ab der 3. Ebene mit dem Fahrradparksystem "DreiPlus", das an der Raumdecke mit bauaufsichtlich zugelassenen Verankerungselementen befestigt wird. Die hierfür erforderliche Bausubstanz und Tragfähigkeit der betreffenden Raumdecke ist dabei bauseits zu gewährleisten.</li> <li><input type="checkbox"/> c) Beschickung ab der 3. Ebene mit dem Fahrradparksystem „DreiPlus“, das unabhängig von der Raumdecke direkt am statisch entsprechend dimensionierten Traggerüst des darunter angeordneten Doppelstockparkers angeschlossen wird.</li> </ul> <p>Für die unter a) bis c) dargestellten Konstruktionen empfehlen wir zur komfortablen Bedienung Radabstände von 700mm bei ausschließlicher <input type="checkbox"/>Tiefeinstellung der Räder bzw. von 500mm bei abwechselnder <input type="checkbox"/>Hoch-Tiefeinstellung</p> <p><b>Beschreibung der Konstruktion:</b></p> <p>Das Gesamtsystem „DreiPlus“ hebt und verschiebt Fahrräder in eine Parkposition in der oberen Etage bzw. an der Etagen-/Hallendecke. Es besteht aus einem oberhalb des Fahrradparkplatzes installierten leicht laufenden, kugelgelagerten Schienen-/Schlittensystem mit integrierter elektromotorischer Gurtwinde. Aus Sicherheitsgründen hebt die Gurtwinde eine Maximallast von 40 kg. Bei Überlastung schaltet der Motor automatisch durch eine sogenannte "Überstromabschaltung" ab. Dadurch soll vermieden werden, dass Personen oder sonstige schwere Gegenstände missbräuchlich befördert werden.</p> <p>An dem Tragegurt der Gurtwinde ist das Aufnahmesystem für das Rad befestigt. Durch eine integrierte Gurtlenkung wird das Aufnahmesystem immer in die gleiche Position geführt.</p> <p>Das Aufnahmesystem besteht dabei aus einer horizontal verlaufenden Bodenschiene mit vertikal angeschlossenen Holm aus Stahlrohr mit gebogenem Ausfallende. Die Bodenschiene ist herzustellen aus feuerverzinktem Stahlblech und zur Aufnahme von Vorder- und Hinterrad mit 2 entsprechend dimensionierten Aussparungen zu versehen. Die Parkposition des Rades wird dadurch definiert.</p> <p>Der Holm dient einerseits als Anlehnbügel für das eingestellte Fahrrad und ist zu diesem Zweck zusätzlich mit einem Klettband an geeigneter Stelle auszustatten. Durch die Fixierung des Klettbandes am Fahrradrahmen wird das Fahrrad aufgrund der 3-Punkthalterung in stabiler Position geparkt wodurch die Fortsetzung des Parkvorganges mittels Elektrolift in „Überkopposition“ gefahrlos ausgeführt werden kann. An einer Ose des Anlehnbügels kann der Fahrradrahmen mit einem Seil- oder Bügelschloß angeschlossen werden. Andererseits dient der Holm über das gebogene Ausfallende als Anschlusspunkt für die, die Liftfunktion unterstützende, Verdrehsicherung. Die vertikal verfahrenende Scherenkonstruktion verhindert das Drehen des Aufnahmesystems. Ungleichmäßige Belastungen der Räder (z.B. gefüllte Satteltaschen) oder Pendelbewegungen des Fahrrades während der Auf- und Abwärtsfahrt werden durch das zwangsgeführte Haltesystem weitestgehend ausgeglichen.</p> <p>Alle in der "<b>DreiPlus</b>"-Parkposition eingestellten Räder werden automatisch gleichmäßig ausgerichtet.</p> <p>Über ein einfach zu bedienendes 3-Knopf-Panel werden die Bewegungen "auf" und "ab" gesteuert. Leuchtdioden signalisieren die aktuelle Funktion. Die spritzwassergeschützte Steuerung mit Bedientasten und Not-Aus-Schalter in einem vandalismussicheren Gehäuse komplettieren die 3-Knopf-Bedienung. Die automatische Endabschaltung im untersten und obersten Punkt ist durch einstellbare Endschalter vorzusehen. Um das mit der Stromversorgung einhergehende Gefahrenpotential zu minimieren, wird die Gesamtanlage über eine akkubetriebene Gurtwinde mit 24-V-System, also im Niederspannungsbereich, bewegt. Dadurch ergeben sich keinerlei gefährliche Berührungsspannungen für den Bediener. In Parkstellung werden die Akkus der Gurtwinden angedockt und vollautomatisch nachgeladen. Hierbei ist es wichtig, dass die Akkus besonders häufig benutzter Parkpositionen durch die Akkus weniger genutzter Parkpositionen in Form einer sogenannten Ausgleichsladung regelmäßig mit Energie versorgt werden. Beim Ladevorgang haben somit alle Akkus gleiche Kapazität. Das zum Aufladen erforderliche Andocken wird durch einen auf die Laufschiene wirkenden Kippmechanismus erreicht. Der Nutzer von DreiPlus verschiebt den Laufschlitten mittels Schlepplaste. Das Verschieben des Laufschlittens ist erforderlich, um das komplette Aufnahmesystem aus der Parkposition heraus zu bewegen und in die Be- und gleichzeitig auch Endladeposition zu fahren. Sobald diese Position erreicht ist, kann das Ablassen des Aufnahmesystems kollisionsfrei erfolgen. Die Schlepplaste ist federentlastet und schwenkbar konstruiert, so dass das komplette Gestänge nur im Bedienfall aus greifbarer Höhe nach unten gezogen wird. Nach der Benutzung fährt das Gestänge durch den Federeffekt wieder "automatisch" nach oben. Dadurch werden Behinderungen für Nutzer der unteren beiden Parkebenen vermieden.</p> <p>Im Bedarfsfalle ist der Austausch aller Einzelkomponenten, der in sich gekapselten elektronischen Systembauteile, vor Ort problemlos möglich.</p> <p>Technische Änderungen behalten wir uns vor.</p>			

# Tender specifications

## Bicycle parking system Three Plus

Item	Description	Number of Bike Positions	Unit price	Total price
1	<p>The fundamental idea of the "Three Plus" bicycle parking system is to position bicycles in multiple levels that are vertically above one another.</p> <p>"Three Plus" systems optimise parking capacity by utilising the air space of high rooms. This requires a ceiling height of at least 4.20 m in order to load the 3rd level.</p> <p>When planning the structural details of such an installation, a selection between the following alternatives is to be made:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a) Utilisation of the 1st (floor) and 2nd levels for so-called "double-decker" systems (details about this on Pages 28-35).</li> <li><input type="checkbox"/> b) Utilisation of a 3rd level employing the "Three Plus" bicycle parking system fastened to the room ceiling with building-approved anchoring elements. The building's structure and the load capacity of the affected room ceiling must be approved for this purpose by a local architect, engineer or building authorities.</li> <li><input type="checkbox"/> c) Utilisation of a 3rd level employing the "Three Plus" bicycle parking system that is independent of the room ceiling; fastened instead to a statically, appropriately-dimensioned support structure of a double-deck parking system located beneath.</li> </ul> <p>For the structures outlined above in a) through c), we recommend a convenient bicycle spacing interval of _ 700 mm when bicycles are parked exclusively in <input type="checkbox"/> low positions or _ 500 mm when bicycles are parked in alternating, <input type="checkbox"/> high/low positions.</p> <p><b>Structural description:</b></p> <p>The entire "Three Plus" system lifts and pushes bicycles into their parked position in the upper level or the level at the room's ceiling. This system consists of a smooth-operating, bearing-supported rail/sled mechanism with integrated electro-motorised belt winch that is installed above the bicycle parking position. For reasons of safety, the belt winch's lifting capacity is limited to a maximum of 40 kg. When overloaded, the motor is switched off automatically by a so-called "over-current trip". This is intended to prevent the mechanism from being misused to lift persons or other heavy objects</p> <p>The bicycle retainer frame is fastened to the lift belt of the belt winch. The retainer frame is always moved into the same position by virtue of an integrated belt guide.</p> <p>The retainer frame consists of a horizontal ground rail with vertically mounted bar made of tube steel bent to a bow toward its end. The ground rail is to be fabricated of hot-galvanised sheet steel and formed to have 2 appropriately dimensioned recesses for accepting a bicycle's front and rear wheels. This defines the bicycle's proper park position.</p> <p>The bar serves as a brace frame for the positioned bicycle and, for this purpose, is to be additionally equipped with a Velcro strip at an appropriate location. Attachment of the Velcro strip holds the bicycle securely in this stable 3-point parked position so that the remainder of the parking procedure, i.e. electro-lifting into an overhead position, can be carried out without danger. An eyelet on the brace frame can be used to attach the bicycle's frame to the brace with a cable or U-bar lock. Otherwise, the bar's bent end also serves as the connecting point for the lift's rigid anti-twist mechanism. The vertically movable scissors mechanism prevents the retainer frame from turning. Uneven loads on bicycles (e.g. filled saddlebags) or bicycle pendulum motion during the bicycle's upward or downward travel are substantially compensated by the positive-guided retainer system.</p> <p>All bicycles put in <b>"Three Plus"</b> parking positions are automatically aligned uniformly.</p> <p>The "up" and "down" motions of the lift are controlled by way of a simple 3-button panel. Light emitting diodes signal the current function. The spray-water protected controller with the operating buttons and the Emergency-OFF switch is built into a vandalism-proof housing to complete the 3-button operating panel. Adjustable limit switches are to be provided as an automatic limit cut-off for the lowest and uppermost points. The entire mechanical system is to be driven by a 24 V battery powered belt winch, i.e. in the low voltage range, to minimise the potential danger of the power supply. This eliminates any possible user contact with hazardous voltages. When belt winches reach their parked position, their batteries are docked and recharged automatically. With this technique it is important to regularly re-supply the batteries of frequently used park positions with energy from the batteries of less frequently used park positions by way of equalisation charging. Following this equalisation charging all batteries have the same capacity. The docking procedure is accomplished by a rocker mechanism located on the slide track. The Three Plus user pushes the track sled by means of a tow rod. Pushing the track sled is necessary to move the complete retainer system out of its parked position from where it can be driven into its load/unload position. As soon as this position is reached, the retainer system can be lowered without a collision. The tow rod is spring-loaded on a swivel joint such that the complete rod is only at an accessible height from which it can be pulled when it is to be operated. After use, the rod retracts upward automatically as a result of the spring's tension. This avoids obstacles for users of the two lower parking levels.</p> <p>When necessary, the replacement of all individual, encapsulated electronic system components can be accomplished on-site without difficulty.</p> <p>We reserve the right to make technical changes.</p>			



# Cahier des charges


## Systeme de parking pour bicyclettes " DreiPlus "


Pos.	Description	Pce Pos. vélo	Prix unité	Prix total
1	<p>L'objectif premier lors de la conception du système de parking pour bicyclettes « DreiPlus » était de pouvoir positionner des bicyclettes les unes au-dessus des autres sur plusieurs niveaux. Le fait qu'une hauteur minimum de 4,20 m doit être disponible pour pouvoir placer une bicyclette dans le 3e niveau doit être pris en considération lorsque le parking « DreiPlus » est utilisé pour optimiser l'utilisation de l'espace dans des locaux à haut plafond. Lors de la concrétisation de l'aménagement constructif, les alternatives suivantes sont à disposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> a) Aménagement du 1er niveau (sol) et du 2e niveau avec des parkings à doubles niveaux (cf. détails pages 28-35)</li> <li><input type="checkbox"/> b) Aménagement à partir du 3e niveau avec le système de parking pour bicyclettes « DreiPlus » qui sera fixé au plafond du local avec des éléments d'ancrage autorisés légalement pour la construction. La substance et la force portante nécessaires demandées au plafond doivent être assurées par le client.</li> <li><input type="checkbox"/> c) Aménagement à partir du 3è niveau avec le système de parking pour bicyclettes « DreiPlus » qui, indépendamment du plafond du local, sera fixé au cadre porteur dimensionné en conséquence du point de vue statique du parking à double niveau installé qui se trouve en dessous.</li> </ul> <p>Pour les constructions expliquées sous a) à c) nous recommandons une distance de roue de 700 mm pour positions, <input type="checkbox"/> basses des bicyclettes, et de 500 mm pour une position intercalée, <input type="checkbox"/> haute/basse.</p> <p><b>Description de la construction</b></p> <p>Le système « DreiPlus » tout entier soulève et place les bicyclettes en position de parking dans les différents niveaux. Il se compose d'un système de glissières à roulement à billes, avec treuil à moteur électrique intégré, placé en dessus du parking pour bicyclettes. Pour des raisons de sécurité, le treuil soulève au maximum 40 kg. En cas de surcharge, le moteur déconnecte immédiatement par ce que l'on appelle « une déconnexion de surintensité ». Ceci doit prévenir l'utilisation détournée de l'installation pour faire monter des personnes ou des charges très lourdes. Le système de réception pour la bicyclette est fixé à la sangle du treuil. Ce système se place toujours dans la bonne position grâce à un dispositif de guidage de sangle. Le système de réception est composé d'un rail horizontal sur le sol auquel est fixé un montant vertical en tube d'acier recourbé aux extrémités. Le rail de sol doit être en tôle d'acier galvanisée à chaud et doit présenter 2 évidements suffisamment dimensionnés pour accueillir la roue avant et la roue arrière. Ceci détermine la position de la bicyclette.</p> <p>Le montant sert de barre d'appui pour la bicyclette et doit donc à cet effet être équipé de bandes Velcro aux endroits appropriés. Grâce à la fixation 3 points du cadre de la bicyclette au montant, la bicyclette est dans une position stable permettant de continuer sans danger la manœuvre de parking avec l'élèveur électrique. La bicyclette peut être sécurisée au moyen d'un antivol (en U ou une chaîne) fixé autour du cadre de la bicyclette et passé dans un anneau de l'arceau d'appui. D'une autre part, l'extrémité recourbée du montant sert de point de raccordement pour la protection contre les torsions assistée par la fonction de levage. La construction en ciseaux qui se déplace verticalement empêche le système de réception de tourner. Les chargements mal équilibrés (par ex. sacoches plus lourdes d'un côté que de l'autre) ou le balancement de la bicyclette pendant la manœuvre de montée ou de descente sont en grande partie stabilisés par le système de fixation à guidage forcé. Toutes les bicyclettes placées dans le système de parking « <b>DreiPlus</b> » seront automatiquement équilibrées. Les mouvements de « montée » et de « descente » sont commandés par un panel à 3 boutons facile d'emploi. Les LED indiquent la fonction actuelle. La commande, avec touches et bouton d'arrêt d'urgence, placée dans un boîtier inviolable et protégée contre les projections d'eau, complète le panel à trois boutons. La déconnexion de fin de course des points supérieurs et inférieurs est assurée par un commutateur de fin de course réglable. Afin de minimiser le risque potentiel que représente une alimentation électrique, l'installation toute entière fonctionne au moyen d'un treuil à système 24 V alimenté par batteries, donc dans le secteur basse tension. Il n'y a ainsi aucune tension de contact dangereuse pour l'utilisateur. En position de parking les batteries sont raccordées au treuil et rechargées entièrement automatiquement. Là il est important, que les batteries des positions de parking souvent utilisées soient régulièrement alimentées par les batteries des positions de parking moins souvent utilisées sous la forme de chargement compensatoire. Lors du chargement les batteries ont ainsi toutes la même capacité. Le raccordement nécessaire pour le rechargement se fait par un mécanisme de basculement placé sur la glissière de roulement. L'utilisateur du « DreiPlus » pousse le chariot avec la barre. Cette manœuvre est nécessaire pour déplacer le système de réception tout entier de la position de parking dans la position de chargement ou de déchargement et simultanément dans la position de fin de course. Dès que cette position est atteinte, il est possible de relâcher le système de réception sans qu'il y ait collision. La barre est soulagée par ressort et pivotante de manière à ce que la tringlerie toute entière ne puisse être tirée vers le bas, à partir de la hauteur accessible, qu'en cas d'utilisation. Une fois la manœuvre terminée, la tringlerie reprend automatiquement sa place grâce à l'effet ressort. Ceci permet de ne pas gêner les utilisateurs des deux parkings d'en bas.</p> <p>En cas de besoin, il est possible d'échanger chacun des éléments du système électronique fermé en lui-même sur site sans problème.</p> <p>Tout droit de modifications techniques réservé.</p>			


# Elektronische Zugangskontrollen für Radstationen

Electronic controlled access for bike stations  
Contrôle d'accès électronique pour parking vélos

- gleichzeitiger Zugang von Person und Fahrrad durch Schiebetüranlage
- Kartenverkauf (Chipkarte/Transponder) erfolgt in separatem Betreiberbüro/Mobilitätszentrale
- Tagestickets können am Automaten gelöst werden
- simultaneous access by person and bicycle through a sliding door system
- card sales (smart-card/transponder) is handled by a separate management office or mobility centre
- day tickets can be purchased from dispenser automats

 München: Über Transpondertechnik gesteuerte Schiebetür als wesentliches Element der Zugangskontrolle

 Munich: a sliding door controlled by transponder technology as an essential element of access control

 Munich : Porte coulissante commandée par transpondeur comme élément essentiel du contrôle d'accès







### Gronau

- Accès simultané de la personne et du vélo grâce à une porte coulissante
- Vente de carte (carte à puce / transpondeur) au bureau de l'exploitant du parking ou dans une centrale
- Des forfaits journaliers sont disponibles au distributeur

München



# ...weitere elektronische Zugangskontrollen für Radstationen

... other electronic access controls for bike stations

...autres contrôles d'accès électroniques pour parkings vélos

Universität Hamburg



- Kartenverkauf über Netzwerk an mehreren Schaltern im Bahnhofsgelände
- card sales via a network of multiple counters in a train station
- Vente de carte par réseau à de nombreux guichets dans les gares



Graz Hauptbahnhof





## Darmstadt



- gleichzeitiger Zugang von Person und Fahrrad durch Schleuse mit Scherenschraken
- Kartenausgabe am Eingang auf Knopfdruck. Zahlung am Kassenautomaten im Ausgangsportal
- simultaneous access by person and bicycle through an access port with scissors-barrier
- Cards are issued at the entrance with the press of a button. Payment is made at automatic cashier machine in the exit port
- Accès simultané de la personne et du vélo par barrières automatiques
- Distributeur de carte à l'entrée. Paiement au distributeur à la sortie.



- separierter Zugang von Person und Fahrrad durch Portaldrehkreuz und Fahrradtür
- Kartenverkauf (Chipkarte/Transponder) erfolgt in separatem Betreiberbüro (Kartenverkauf im Softwarepaket integriert)
- separate access for person and bicycle through turnstile and bicycle gate
- Card sales (smart-card/transponder) is handled by a separate management office (card sales integrated into software package)
- Accès séparé de la personne et du vélo par portique à tourniquet et porte pour vélo
- Vente de carte (carte à puce / transpondeur) au bureau de l'exploitant du parking (module de vente intégré dans le logiciel)



## Siegburg







Bremen  
Vege sack





Straßburg



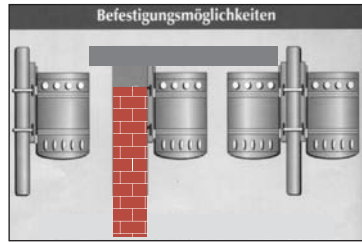
HBF Basel



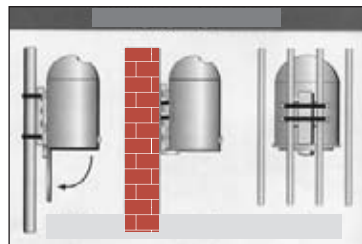
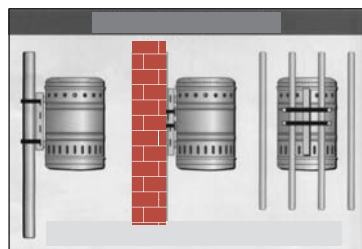
# Abfallbehälter



# Trash Containers



Corps en tôle d'acier galvanisée, sur demande recouvert de peinture pulvérisée dans les coloris de la palette RAL. Le verrouillage se trouvant à l'extérieur il n'y a aucun contact avec le contenant lorsque la corbeille à papiers est vidée.



## ALLONZO

Korpus aus Stahlblech, feuerverzinkt und auf Wunsch zusätzlich pulverbeschichtet im Farbton nach Wahl in RAL. Durch die außenliegende Anordnung des Schlosses findet beim Entleeren der Behälter keine Berührung mit dem Inhalt statt.



sheet steel body, hot galvanised and, on request, also powder coated in the RAL colour tone of choice. Due to the external position of the lock, container can be emptied without contact with the contents.

## ENZO

Der Deckel wird beim Öffnen durch eine integrierte Feder angehoben.

The lid is spring-loaded to raise when the container is opened.

Le couvercle est soulevé par un ressort intégré lorsque la corbeille à papiers est ouverte.

## VINCENZO

Die große Bodenklappe öffnet nach unten, beim Entleeren bleibt kein Abfall im Behälter. Farbe des Pictogramms wahlweise schwarz oder weiß.

The large bottom flap opens downward. Emptying removes all trash from the container. Black or white pictogram can be selected.

Le fond de la corbeille s'ouvre vers le bas et ainsi aucun débris ne reste dans la corbeille. Le pictogramme est au choix soit blanc soit noir.

	Volumen Volume Volume	Höhe Height Hauteur	Gewicht Weight Poids
--	-----------------------------	---------------------------	----------------------------

<b>ALLONZO</b>	≈ 30 l	440 mm	4,8 kg
<b>ENZO</b>	≈ 30 l	480 mm	6,7 kg
<b>VINCENZO</b>	≈ 45 l	435 mm	9 kg

## Abfallbehälter Trash Containers Corbeilles à papiers

	ALLONZO	ENZO	VINCENZO <small>Pictogramm weiß, white, blanc schwarz, black, noir</small>	
feuerverzinkt hot galvanised galvanisé à chaud	#505270	#505280	#505290	#505291
+ pulverbeschichtet im Farbton nach RAL + powder coating in RAL colour tone + revêtement de peinture pulvérisée dans les coloris de la palette RAL	#505275	#505285	#505295	#505296

## Befestigungsmaterial

Fastening material Matériel de fixation

feuerverzinkt hot galvanised galvanisé à chaud	+ pulverbeschichtet in RAL + powder coating in RAL colour tone + revêtement de peinture pulvérisée dans les coloris de la palette RAL
#505262 Rohrpfosten zum Einbetonieren, tubular post for concrete set Poteaux en tube à boulonner	#505263 ø 76mm, 1500mm hoch 1500mm height ø 76mm, 1500mm haut
#505264 Schellenband, clamp strap, bague,	1 Set = 2 Stück 1 Set = 2 Pieces 1 Set = 2 Pièces
#505266 Flacheisenhalterung für Wand, flat iron bracket for wall-mount, Fixation en acier plat mural,	1 Set = 2 Stück. 1 Set = 2 Pieces 1 Set = 2 Pièces
#505267 Flacheisenhalterung für Gitter, flat iron bracket for bar-mount, Fixation en acier plat pour grillage,	1 Set = 4 Stück 1 Set = 4 Pieces 1 Set = 4 Pièces



# Corbeilles à papiers

**RONDO-Abfallbehälter** sind funktionell gestaltet, bequem zu benutzen und vom Arbeitspersonal leicht zu handhaben. Die eingesetzten Werkstoffe bieten - insbesondere durch die Pulverbeschichtung - optimalen Witterungsschutz.

**RONDO Trash Containers** are functionally designed, convenient to use and easy for workers to handle. The materials used - particularly when powder coated - provide optimal weathering resistance.

**Les corbeilles à papiers RONDO** sont fonctionnelles, faciles à utiliser et d'un maniement simple pour le personnel d'entretien. Les matériaux utilisés offrent une protection optimale contre les intempéries - particulièrement grâce au revêtement de peinture pulvérisée.



## RONDO 50

Druckgußdeckel, Stahlblechbehälter, verzinkt, pulverbeschichtet in RAL, mit integriertem Ascher, 3-Kant-Verriegelung.

pressure-cast lid, sheet steel container, galvanised, powder coated in RAL, with integrated ashtray, triangular key lock.

Couvercle coulé sous pression, corbeille en tôle d'acier, galvanisée, revêtement de peinture pulvérisée dans les coloris RAL, avec cendrier incorporé, verrouillage à 3 pans.

Volumen Volume Volume	Höhe Height Hauteur	Breite Width Largeur	Tiefe Depth Profondeur	Gewicht Weight Poids
-----------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------

≈ 50 l      ≈ 670 mm      ≈ 360 mm      ≈ 330 mm      ≈ 10 kg



## Zubehör Accessories Accessoires

① Unibügel für **RONDO 50**, Höhe ca. 1150 mm OKFFB, Rohr ø 48,3 mm.  
uni-frame for **RONDO 50**, height ≈ 1150 mm benchmark, tube ø 48,3 mm.  
Arceau universel pour **RONDO 50**, hauteur env. 1150 mm hauteur sol fini, tube ø 48,3 mm.

◆ feuerverzinkt

einbetonieren  
concrete set  
bétonner  
**505200**

aufschrauben  
bolt mounted  
boulonner  
**505201**

◆ + farbbeschichtet  
nach RAL

**505205**

**505206**

② Pfosten für **RONDO 50**, Höhe ca. 830 mm OKFFB, 100 x 100 x 4 mm.  
posts for **RONDO 50**, height ≈ 830 mm benchmark, 100 x 100 x 4 mm.  
Poteau pour **RONDO 50**, hauteur env. 830 mm hauteur sol fini, 100 x 100 x 4 mm.

◆ feuerverzinkt

**505207**

–

◆ + farbbeschichtet  
nach RAL

**505208**

–



◆ hot galvanised ◆ + powder coating in RAL colour tone  
◆ galvanisé à chaud ◆ + revêtement de peinture pulvérisée dans les coloris de la palette RAL



**NEU**



für drinnen & draußen zur Wand- und Stützenbefestigung

for indoor & outdoor use, to be fastened on a wall or post

Pour dedans et dehors, pour fixation au mur ou au montant

**VENTO**

**COMO**

**„Zigarette“ als Ascher**

„Cigarette“ as ashtray • Cendrier en forme de « cigarette »

Inhalt (Liter) Capacity (litre) Contenance (en litres)	0,5	1,0	1,0
Behälter ø x Höhe (mm) Container Ø x height (mm) Récipient Ø x hauteur (mm)	60 x 300	76 x 400	76 x 520 (mit Dach) (with roof) (avec toit)
Gewicht (kg) Weight (kg) Poids (kg)	2,5	3,5	4
feuerverzinkt und pulverbeschichtet (gelb/weiß) * hot galvanised and powder coated (yellow/white) * Galvanisé à chaud et peint par pulvérisation (jaune/blanc) *	<b># 505306</b>	<b># 505307</b>	<b># 505308</b>

\* inkl. Schiene, Schlüssel u. Aufkleber, \* includes channel, key and label,  
\* rail, clé et autocollant compris

**NEW**



**LIVORNO**

**Nouveauté**

**MERANO**



**Ascher**

Form Form Forme	○	◐	○	◐
Inhalt (Liter) Capacity (litre) Contenance (en litres)	4	2	4	2
Behälter ø x Höhe (mm) Container Ø x height (mm) Récipient Ø x hauteur (mm)	200 x 135	200 x 135	200 x 290 mit Dach (with roof) (avec toit)	200 x 290 mit Dach (with roof) (avec toit)
Gewicht (kg) Weight (kg) Poids (kg)	3	2,5	3,5	3
feuerverzinkt und pulverbeschichtet nach RAL* hot galvanised and powder coated per RAL* Galvanisé à chaud et peint par pulvérisation * selon RAL	<b># 505309</b>	<b># 505310</b>	<b># 505311</b>	<b># 505312</b>





### BERGAMO

Klare Linie, leicht in der Handhabung: Schale mit Sand füllen, fertig!

Clear lines, easy to handle: just fill the bowl with sand, finished!

Ligne pure, utilisation simple : remplir la coupe de sable, terminé !



### BOLZANO

Eleganter Schwung für gehobenen Anspruch: Schale mit Sand füllen und stabiles Abdeckgitter mit Dreikantschlüssel verriegeln: fertig!

Elegantly sweeping lines for improved aesthetics: fill the bowl with sand, lock on the stable cover grid with the triangular key – finished!

Courbes élégantes pour ambiance plus chic : remplir la coupe de sable et fixer la grille de recouvrement avec la clé à trois pans, terminé !



**NEU**

**TRENTO**



### TRENTO

Das im Einwurfbereich befestigte Gitter, ermöglicht das Ausdrücken der Zigaretten. Der innenliegende Behälter kann zum Entleeren durch Entriegeln mittels Dreikantschlüssel entnommen werden.

Cigarettes can be extinguished on the grid fastened at the bottom of the opening. The internal container can be removed for emptying after unlocking it with a triangular key.

La grille permet d'écraser les cigarettes. Le récipient qui se trouve à l'intérieur peut être extrait en le déverrouillant avec la clé à trois pans.

## Ascher, Ashtrays, Cendrier

	ø x Höhe mm ø x height mm ø x hauteur (mm)	Material Material Matériel	Lackierung Surface finish Revêtement	Inhalt Capacity Contenu	Gewicht Weight Poids	Bestell-Nr. Order No. Référence		
BERGAMO	360 x 950	Schale aus Aluminium Standrohr und Fußplatten aus Stahl	säurebeständige Einbrennlackierung	6 Liter	12 Kg	# 505314		
	360 x 950	aluminium bowl, steel stand pipe and base-plate	acid resistant baked enamel	6 litre	12 Kg			
	360 x 950	Coque en aluminium, colonne et pied en acier	Résistant à l'acide, laquage durci à chaud	6 litres	12 Kg			
BOLZANO	360 x 950	wie vor	säurebeständige Einbrennlackierung	6 Liter	16 Kg	# 505315		
	360 x 950	as above	acid resistant baked enamel	6 litre	16 Kg			
	360 x 950	comme précédemment	Résistant à l'acide, laquage durci à chaud	6 litres	16 Kg			
TRENTO	180 x 180	Gehäuse und Fußplatte aus Stahlblech	säurebeständige Einbrennlackierung	8 Liter	21 Kg	# 505313		
	Höhe 1200			housing and base-plate	acid resistant		8 litre	21 Kg
	180 x 180			made of sheet steel	baked enamel		8 litres	21 Kg
	180 x 180			Boîtier et pied en tôle d'acier	Résistant à l'acide, laquage durci à chaud		8 litres	21 Kg

# Müllbox Type Modular,

Trash box type Modular, Box pour conteneurs de déchets Type Modulaire



Sonderkonstruktion ↑  
Special construction ↓  
Construction speciale ↓



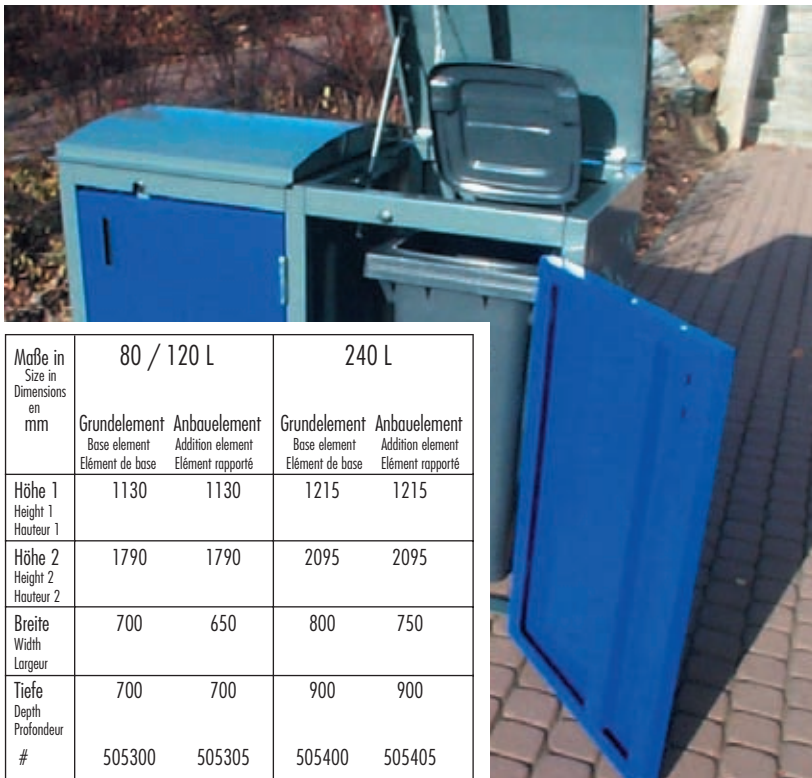




Für 80/120 - oder 240 Liter Tonnen

Geeignet zur diebstahlsicheren und zugriffsberechtigten Verwahrung von Abfallsammelbehältern (ASB) nach DIN 840-3. Selbsttragende Stahlblechkonstruktion; Seiten- u. Rückwände miteinander verschraubt; Deckel mehrfach gekantet, Ausführung bogenförmig; Bleche verzinkt und pulverbeschichtet nach RAL.

- Gekoppelte Öffnung der Deckel von Box und Tonne
- Deckel läßt sich in 2 Stellungen arretieren
- Deckel und Tür abschließbar zur Verhinderung von Mißbrauch und Diebstahl
- Höhenausgleich über Stellfüße bis 40 mm
- Erweiterbar durch Anbauelemente
- Luftzirkulation durch Langlöcher in den Seitenteilen.

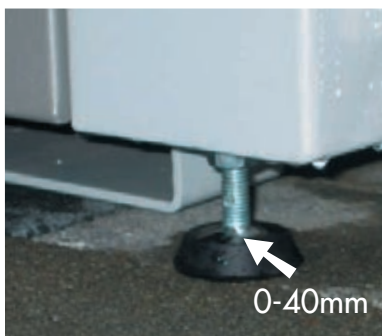


Maße in Size in Dimensions en mm	80 / 120 L		240 L	
	Grundelement Base element Élément de base	Anbauelement Addition element Élément rapporté	Grundelement Base element Élément de base	Anbauelement Addition element Élément rapporté
Höhe 1 Height 1 Hauteur 1	1130	1130	1215	1215
Höhe 2 Height 2 Hauteur 2	1790	1790	2095	2095
Breite Width Largeur	700	650	800	750
Tiefe Depth Profondeur	700	700	900	900
#	505300	505305	505400	505405

Höhe 1 = geschlossener Deckel, Höhe 2 = geöffneter Deckel

Height 1 = closed lid, Height 2 = open lid

Hauteur 1 = Couvercle fermé, Hauteur 2 = Couvercle ouvert



0-40mm



For 80, 120 or 240 litre containers

Suitable for safeguarding waste containers per DIN 840-3 against theft or for restricting access. Self-supporting sheet steel construction; sides and rear panel screw-fastened together; lid material with multiple folded edges and arched shape; surfaces are galvanised and powder coated per RAL.

- Coupled opening/closing of box and container lids
- Lid can be latched in 2 positions
- Lid and door can be locked to prevent misuse and theft
- Compensating levelling feet (up to 40 mm)
- Can be expanded modularly with addition elements Elongated holes in side panels provide ventilation



Pour conteneurs de déchets 80/120 ou 240 litres

Permet de garder les conteneurs à déchets à l'abri du vol et du vandalisme selon la norme DIN 840-3. Construction auto-portante en tôle d'acier ; parois latérales et arrière vissées les unes aux autres ; couvercle à arêtes vives repliées plusieurs fois, bombé ; tôle galvanisée et recouvrement en poudre selon RAL.

- Ouverture simultanée des couvercles du box et du conteneur
- Deux positions d'arrêt pour le couvercle
- Couvercle et porte pouvant être verrouillés pour protection contre le vol et utilisation abusive
- Pieds réglables pour hauteur jusqu'à 40 mm
- Agrandissable par éléments rapportés Circulation de l'air grâce à des trous oblongs dans les parois latérales



# Sitzbänke

# Benches



A, C, D, E Sitzen auf kunststoffüberzogenem Stahl. Angenehm warm und zugleich langlebig. Die freistehende, stabile Stahlkonstruktion sowie die aufgeschweißte Drahtgitter-Sitzfläche werden zum Schutz gegen Witterungseinflüsse grundsätzlich feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und zusätzlich pulverbeschichtet im Farbton nach RAL.



A, C, D, E seats made of plastic covered steel. Pleasantly warm and yet durable. The free-standing, sturdy steel, construction and wire-mesh seats attached by welds are highly weather resistant due to their standard hot galvanisation per DIN EN ISO 1461 and powder coating in RAL colour tone.



A, C, D, E sièges en acier plastifié. Agréablement chaud et de grande longévité. La construction en acier stable et libre, ainsi que les sièges en grillage soudé sont galvanisés selon la norme DIN EN ISO 1461 comme protection contre les intempéries et de plus revêtus par une couche de peinture pulvérisée dans les coloris de la palette RAL.



Armlehne einzeln ohne Sitz  
single arm rest without seat  
Accoudoirs uniques sans siège  
Bestell.-Nr.: 504030



Einzelsitz ohne Rückenlehne  
single seat without seat-back  
Siège une place sans dossier  
Bestell.-Nr.: 504020



Einzelsitz mit Rückenlehne  
single seat with seat-back  
Siège une place avec dossier  
Bestell.-Nr.: 504025



# Bancs



## RELAX Family

ca. 1935 mm X 1370 mm X 700 mm  
# 504040

	Banklänge in mm ca. ≈ bench length in mm longueur du banc en mm env.	Anzahl Sitzplätze number of seats Nombre de sièges	mobil portable Amovible	einbetonieren concrete set Bétonner
<b>A</b>	1010	2	#503000	#503001
	1530	3	#503002	#503003
	2060	4	#503004	#503005
	2590	5	#503006	#503007
<b>B</b>	÷	÷	÷	÷
<b>C</b>	1010	2	#503016	#503017
	1530	3	#503018	#503019
	2060	4	#503020	#503021
	2590	5	#503022	#503023
<b>D</b>	870	2	#503024	#503025
	1370	3	#503026	#503027
	1870	4	#503028	#503029
	2370	5	#503030	#503031
<b>E</b>	870	2	#503032	#503033
	1370	3	#503034	#503035
	1870	4	#503036	#503037
	2370	5	#503038	#503039

# Poller,

# Bollards,



Typ PSI



Typ FRANKFURT



Typ Mannheim

Kopf aus Alu-Spritzguß Korpus aus Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet. RAL 7021 schwarzgrau

head of injection moulded aluminium, body of hot galvanised and powder coated steel. charcoal black RAL 7021

Tête en aluminium moulé par injection, corps en acier galvanisé et recouvert de peinture pulvérisée. RAL 7021 gris-noir

## FRANKFURT



## MANNHEIM





# Poteaux

## Poller, Bollards, Poteaux

	Frankfurt	Mannheim
einbetonieren concrete set Bétonner	# 507030	# 507040
zum Herausnehmen und mit Bodenhülse abschließbar removable, has lock that connects with ground dowel casing Amovible et pouvant être verrouillé par des manchons	# 507035	# 507045

Alu-Spritzguß pulverbeschichtet  
in RAL 7021 schwarzgrau

injection moulded aluminium in  
charcoal black RAL 7021

Aluminium moulé par injection  
+ revêtement de peinture  
pulvérisée  
dans le coloris RAL 7021  
gris-noir

Stahl feuerverzinkt und pulver-  
beschichtet in RAL 7021  
schwarzgrau

hot galvanised and powder  
coated steel in charcoal  
black RAL 7021

Acier galvanisé et recouvert  
de peinture pulvérisée dans le  
coloris gris-noir RAL 7021

**PSI**



# Haltestellenschilder Station signs, Panneaux arrêt-bus



## Haltestellenschilder.

Mast aus stabilem Stahlrohr, feuerverzinkt im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461, pulverbeschichtet mit einer Schichtdicke von 80 - 120 µm im RAL-Farbtönen nach Wahl (Option), die 2-teilige Konstruktion (C und D) ermöglicht einerseits den getrennten Austausch von Mast und Schilderrahmen und ist andererseits Voraussetzung für die Minimierung des Ladevolumens beim Transport. Die Beschriftungsfläche besteht aus 2 in geringem Abstand parallel zueinander montierten Info-Schildern (C, D, E), Beschriftungsfeld Werkstoff Aluminium (A bis E), pulverbeschichtet im Farbtönen ähnlich RAL 9003 signalweiß, beidseitig beschriftet im Thermofoliendruckverfahren,

Beschriftungsumfang im Standard:

- Haltestellenzeichen § 224 STVO
- Haltestellenbezeichnung
- 3-Linien-Richtungsangaben oder Freifelder
- Betreiber-Logo

## Station signs

Mast made of sturdy steel tubing, hot galvanised in dip bath per DIN EN ISO 1461, powder coated layer thickness of 80 ... 120 µm in RAL colour tone of choice (option), this 2-piece structure (C and D) allows the mast and sign frames to be replaced independent of one another and is prerequisite to reducing shipping volume to a minimum. The inscription area consists of two information signs (C, D, E), parallel to one another and mounted with only a small space between the two, inscription surface material is aluminium (A through E), powder coated in colour tone similar to signal white RAL 9003, both sides inscribed with a thermo-foil printing process, standard inscription spectrum:

- station signs per § 224 STVO
- station designation
- 3 line/route indicators or blank fields
- company logo



A

## Panneaux arrêt-bus

Pied en tube d'acier, galvanisé à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461, revêtement en poudre d'une épaisseur de 80 à 120 µm dans les coloris RAL au choix (option). La construction en deux parties (C et D) permet de remplacer individuellement le pied et le cadre du panneau et de diminuer l'encombrement lors du transport. Les informations sont portées sur deux panneaux parallèles proches l'un de l'autre (C, D, E) en aluminium (A à E), revêtement en poudre en blanc proche du coloris RAL 9003, inscription des deux côtés par procédé d'impression sur thermofilm.

Inscription standard:

- Pictogramme d'arrêt-bus (selon les normes locales)
- Nom de l'arrêt
- 3 lignes pour indication de direction ou laissées libre
- Logo de l'exploitant



B



## F Informationssysteme für den ÖPNV in LCD-Technik

Information systems for mass transit in LCD technology

Système d'informations général sur écran LCD





**Bodenhülse**  
 ø 76,1 mm #300520,  
 Verschlußdeckel, #300521  
 Bodenhülse für Vierkanmasten auf Anfrage

**Ground dowel casing**  
 ø 76.1 mm, #300520,  
 Blind cover, #300521  
 Ground dowel casings for square masts on request

**Manchon de sol**  
 ø 76,1mm #300520,  
 Couvercle de fermeture, #300521  
 Manchon pour pied carré sur demande



**Haltestellenschilder, Station signs, Panneaux arrêt-bus**

	A	B	C	D	E	F
feuerverzinkt hot galvanised, galvanisé + pulverbeschichtet nach RAL + powder coated per RAL + revêtement par pulvérisation de peinture  Edelstahl, stainless steel, Ynox	<b>Preise nennen wir</b>  <b>gerne auf Anfrage</b>  <b>in Kenntnis der</b>  <b>konkreten Bedarfsmengen</b>	<b>We will gladly</b>  <b>quote pricing</b>  <b>when we know the</b>  <b>specific required quantities</b>	<b>Nous établirons volontiers un</b>  <b>devis sur demande</b>  <b>après avoir pris connaissance</b>  <b>concrètement des besoins spécifiques</b>			

# TG/FG

ÜBERDACHUNGSSYSTEME  
SHELTER SYSTEMS  
Les systèmes de toiture



## Alle ORION-System-Überdachungen mit Tonnengewölbe- oder Faltgiebeleindeckung weisen folgende Merkmale auf:

Rastermaß	940 mm (Halbraster 470 mm)
Achsmaße	Von 1,00 m bis 2,50 m, jeweils in Abstufungen von 0,25 m
Kompatibilität	System ermöglicht die uneingeschränkte Kombination unterschiedlicher Achsen sowie zusätzlich freien Gestaltungsspielraum bei der Kombination der Dachformen "Tonnengewölbe" und "Faltgiebel", jeweils innerhalb der gleichen Konstruktion.
Raumausnutzung/Platzbedarf	Optimierungsansatz gegeben durch die Möglichkeit der Kombination umfangreicher Varianten an Standardachsen und -dachtiefen. Insbesondere sehr vorteilhaft bei der Konzeption von überdachten Fahrradabstellanlagen.
Werkstoff für Dacheindeckung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Standard: glasklares, witterungsbeständiges Acrylglas</li><li>• Optionen: <ul style="list-style-type: none"><li>•• beidseitig uv-stabilisiertes Polykarbonat, glasklar (Aufpreis)</li><li>•• eingefärbtes Acrylglas/Polykarbonat (Aufpreis)</li></ul></li></ul>
Dachkonstruktion	Schraubenloses Spannsystem zur Kompensation thermisch bedingter Maßveränderungen (Wärme/Kälte) bei Acrylglas/Polykarbonat
Durchgangshöhe	2,10 - 2,30 m. Geländegefälle bis zu 10 cm kann problemlos kompensiert werden. Informationen hierzu benötigen wir bereits in der Angebotsphase und sind zwingende bauseitige Leistungen. Ansonsten gehen wir bei der Kalkulation und Konstruktion von ebenem Gelände aus!
Werkstoff für Tragkonstruktion	Stahl, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461
Entwässerung	geregelt über Dachträger in die Stahlunterkonstruktion; Wasseraustritt oberirdisch über Speier oder optional unterirdisch in Kanal (Aufpreis).
Bodenverankerung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Standard: Ausführung der Stützen für Einspannfundamente mit frostfreier Gründung; Fundamentplan wird im Auftragsfall beigelegt.</li><li>• Option: Ausführung der Stützen mit Fußplatten zum Aufschrauben (Aufpreis). Fundamente oder Bodenplatten sind bauseitige Leistungen.</li></ul>
Farbbeschichtung	Im RAL-Farbtton nach Wahl des Auftraggebers (Metallic-, Perl-, Eisenglimmer- u. Einschichtleuchtfarbtöne gegen Aufpreis), Schichtdicke 80-120 µm, Farbbeschichtungsaufbau: Phosphatierschicht, Spezialprimer auf Wasserbasis, Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C, umweltfreundliches Beschichtungsverfahren.
Rück- und Seitenwandverglasung	ESG-Einscheibensicherheitsglas; <ul style="list-style-type: none"><li>• Standard: Klar</li><li>• Optionen: <ul style="list-style-type: none"><li>•• Eingefärbt (Aufpreis)</li><li>•• Sichtstreifen, Dekore oder Logos im Keramikdruck (Aufpreis)</li></ul></li></ul>
Regelschneelast	Befestigung zwischen den Stützen mit Glshaltern mit Durchrutschsicherung. Mindestens 0,75 kN/m <sup>2</sup> . Ortsspezifische Gegebenheiten machen u.U. höhere Schneelasten nötig. Durch entsprechende konstruktive Maßnahmen und statischen Verstärkungen können solche Anforderungen in der Regel bis zu einer Schneelast von 3,50 kN/m <sup>2</sup> erfüllt werden. Diverse Überdachungstypen erfüllen bereits in der Grundversion höhere Ansprüche bezüglich des Parameters "Regelschneelast". Informationen finden Sie in den jeweiligen Bestelltabellen, gekennzeichnet durch das Symbol "Schneemann". Bis zu den dort angegebenen Regelschneelasten entstehen, bezogen auf den Preis der Überdachung, keine Mehrkosten. Zur Dimensionierung der Fundamente müssen uns jedoch die geforderten Schneelasten mitgeteilt werden!
Stützen	Durch den Umstand, dass auf das Dach auftreffende Lasten sich proportional zur überdeckten Dachfläche verhalten, verursacht der Nachweis höherer Schneelasten bei kleinen Achsmaßen geringeren Anpassungsaufwand bei der Tragkonstruktion. Mehrpreise können deshalb nur in Kenntnis der konkreten Situation ermittelt werden. Anordnung werkseitig nach dem Grad der statischen Auslastung sowie unter dem Aspekt der Symmetrie.
Berechnungsgrundlagen	DIN 1055 (Lastannahme Bauten) und DIN 18800 (Stahlbau) für Konstruktion:







## All ORION shelter systems with barrel arched or folded gable roofing exhibit the following features:

Modular dimensions	940 mm (half section 470 mm)
Axis dimensions	from 1.00 m to 2.50 m, in increments of 0.25 m
Compatibility	The system permits the unlimited combination of differing axes as well as also providing styling freedom in the combination of "barrel arched" and "folded gable" roof shapes within the same structure.
Space usage/requirements	Optimisation approach made possible through a wide variety of combinations available based on standard axes and roof depths. Particularly advantageous for the conceptualisation of sheltered bicycle parking areas.
Roofing materials	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: glass clear, weather resistant acrylic glass</li> <li>• Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>•• double-sided UV-stabilised polycarbonate, glass clear (surcharge)</li> <li>•• tinted acrylic glass/polycarbonate (surcharge)</li> </ul> </li> </ul>
Roof construction	no-screw panel system which compensates for thermal dimension changes (heat/cold) for acrylic glass or polycarbonate
Clearance height	2.10 - 2.30 m, compensation for surface slope of up to 10 cm can be accommodated without problem. However, this does require that we receive binding information about the building site in order to provide a proper quote. If such information is not provided, we assume for the calculation and construction, that the building site is on level ground!
Support structure materials	Steel, hot galvanised according to DIN EN ISO 1461
Drainage	accommodated by steel roof supports; water exits above ground via spouts or optionally underground into a sewage/drainage system (surcharge)
Foundation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: vertical studs set in a fixed foundation with frost-free base; in the event of an order, foundation plan will be provided.</li> <li>• Optional: base plates on vertical studs for bolt mounting (surcharge). Foundation work or bearing plates must then be supplied at the construction site.</li> </ul>
Colour coating	In RAL colour tone of client's choice (metallic, pearl, flake and one-coat luminous colour tones with surcharge), coating thickness 80-120 $\mu\text{m}$ , coating layer structure: Parkerizing layer, water based special primer, powder coating with UV-stabilised polyester powder baked in at $240\text{ }^{\circ}\text{C}$ , an environmentally friendly surface treatment.
Rear and side panel glass	tempered safety glass; <ul style="list-style-type: none"> <li>• standard: clear</li> <li>• optional: <ul style="list-style-type: none"> <li>•• tinted (surcharge)</li> <li>•• visible stripes, ceramic print deco or logo (surcharge)</li> </ul> </li> </ul> Fastened between supports with slip-proof glass brackets.
Standard snow load	at least $0.75\text{ kN/m}^2$ . Location specific conditions may make higher snow load ratings and other requirements necessary. With appropriate construction measures and static reinforcement, such requirements can generally be met, up to a snow load of $3.50\text{ kN/m}^2$ . Various shelter types already fulfil higher requirements for snow loading than stated here for the standard snow load. You will find this information in the given order table where designated by the "snowman" symbol. Up to the standard snow loads so indicated, there is no additional charge for the shelter. However, we do need to know what snow load factor you require in order to provide you with correct dimensions for the foundation! Since roof loading is proportional to the area covered by the roof, proof of higher snow loading capability requires less adaptive overhead for smaller support-structure axis dimensions. Surcharges can therefore only be calculated when the specific situation is known. Arrangement of supports is determined at the factory according to the degree of static loading and aspects of symmetry.
Calculating basis	DIN 1055 (loading capacity for structures) and DIN 18800 (steel structures) for construction





## Toutes les toitures à tonnelles ou à pignons du système ORION, possèdent les caractéristiques suivantes :

Dimension modulaire	940 mm (demi-modulaire 470 mm)
Axe	de 1,00 m à 2,50 m, tous les 0,25 m
Compatibilité	Le système permet des combinaisons illimitées d'axes de différentes dimensions ainsi que des variations multiples avec les formes de toitures « en tonnelles » et « à pignons », à l'intérieur d'une même construction.
Utilisation de l'espace/occupation des sols	Utilisation optimale grâce aux combinaisons multiples des nombreuses variantes d'axe et de profondeur de toit standard. Particulièrement pratique lors de la conception de parkings à vélo avec toiture.
Matériau de couverture de toit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: verre acrylique transparent, résistant aux influences météorologiques</li> <li>• Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>•• polycarbonate stable aux ultraviolet sur les deux faces, transparent (avec supplément)</li> <li>•• polycarbonate/verre acrylique coloré (avec supplément)</li> </ul> </li> </ul>
Construction de toiture	Système de tension sans vis pour compenser les modifications de dimensions dues aux variations thermiques (chaud/froid) du verre en acrylique/polycarbonate
Hauteur libre	2,10 – 2,30 m. Une dénivellation du sol allant jusqu'à 10 cm peut être compensée sans problème. Nous avons besoin d'informations à ce sujet dès la phase de devis car ceci entre dans le cadre des prestations de construction. Sans indications précises nous partons du principe que le terrain est plat.
Matériau de charpente	Acier, galvanisé selon la norme DIN EN ISO 1461
Evacuation des eaux de pluie	Se fait à l'aide de chenaux intégrées dans la construction en acier ; l'eau ressort en surface par une gargouille ou en option sous terre dans une canalisation (avec supplément).
Ancrage dans le sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: Version des piliers pour fondations encastrées non gélives Fondation: le plan des fondations est fourni en cas de contrat.</li> <li>• Options: Version des piliers avec socle pour être boulonnés (avec supplément) Les fondations ou les socles sont des prestations de construction.</li> </ul>
Revêtement de peinture	Dans les coloris de la palette RAL à la discrétion du client (effet métallique, perlé, fer micacé ou couleurs fluorescentes unicouche contre supplément), épaisseur de couche 80-120 my. Constitution des couches: couche phosphatée, couche de fond spéciale à base aqueuse, couche de polyester pulvérisée résistante aux ultraviolet, laquée au four à env. 240 °, procédé de recouvrement compatible avec la protection de l'environnement.
Vitrage dos et côtés	Verre de sécurité trempé ESG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard: Transparent</li> <li>• Options: <ul style="list-style-type: none"> <li>•• coloré (avec supplément)</li> <li>•• Bandes de signalement, décors ou logos en impression céramique (avec supplément).</li> </ul> </li> </ul>
Résistance à la charge de neige	Fixation entre les piliers avec des supports spéciaux verre pourvus de protection antiglisse. Au minimum 0,75 kN/m <sup>2</sup> . Les conditions climatiques de certaines régions nécessitent parfois une résistance à la charge de neige plus élevée. En règle générale il est possible d'augmenter cette résistance à 3,50 kN/m <sup>2</sup> par des mesures de construction adéquates et des renforcements de la charge statique. Diverses types de toitures remplissent, déjà dans la version de base, les consignes élevées relatives à la « résistance à la charge de neige ». Vous trouverez des informations à ce sujet dans les tableaux de commande spécifiques signalées par le symbole « bonhomme de neige ». Jusqu'à la résistance à la charge de neige qui y est indiquée il n'y a aucun supplément sur le prix des toitures. Toutefois, afin que nous puissions dimensionner correctement les fondations, la résistance à la charge de neige exigée doit nous être communiquée.
Piliers	De par le fait que la charge à laquelle le toit est soumis se comporte proportionnellement à la surface de la toiture, les modifications techniques de la charpente, nécessaires en cas de résistance plus élevée à la charge de neige, sont moindres lorsque les axes sont petits. C'est pourquoi il n'est possible de déterminer les suppléments de prix qu'en connaissance d'une situation concrète.
Bases de calcul	Agencement départ usine suivant le degré de pleine charge statique et l'aspect de la symétrie. DIN 1055 (charge de calcul bâtiments) et DIN 18800 (charpente métallique) pour construction:







## Checkliste für Angebotsbearbeitung »Überdachungssysteme«

Sehr geehrter Kunde! Um Ihre Anfragen zielgerichtet bearbeiten zu können, sind folgende Informationen zweckdienlich:

### 1. Erstellung einer

#### Grundrißskizze der örtlichen Gegebenheiten, die folgende Angaben beinhalten sollte

- a) Verfügbare freie Fläche
- b) Zufahrts- und Eingangswege
- c) Angaben über evtl. Bodengefälle
- d) Gewünschte Entwässerungsrichtung
- e) Möglichkeiten der Fundamentierung
- f) Falls erforderlich, Tonnen- oder Giebelrichtung
- g) Durchgangshöhe
- h) Gebietsabhängige Schneelast

### 2. Verwendungszweck der Überdachung

- a) Fahrgastunterstand
- b) Fahrradüberdachung
- c) Freiflächenüberdachung
- d) Verbindungsgang
- e) Carport
- f) Hauseingangüberdachung
- g) sonstige

### 3. Angabe der verschiedenen Ausstattungswünsche, z.B.:

- a) Anzahl Fahrradständer + Achsabstand
- b) Anzahl Sitze

- c) Verglasung
- d) Vitrinen
- e) Abfallbehälter

### 4. Zusatzleistungen

- a) Farbbeschichtung mit RAL-Nr. und RAL-Text
- b) Montage
- c) Prüffähige Statik
- d) Aufmaß



## Checklist for Quote Processing »Sheltersystems«

Dear Customer! In order to process your request for quote correctly, we need the following information:

### 1st Create a layout plan of the local site which includes the following information:

- a) available free surface area
- b) access and entrance paths
- c) ground slope, if any
- d) desired drainage direction
- e) possible foundation options
- f) orientation of roof arch or gable, if necessary
- g) clearance height required
- h) site-dependent snow load capacity

### 2nd Specify the shelter's intended application

- a) passenger waiting area (e.g. bus stop)
- b) bicycle shelter
- c) open space shelter
- d) connecting passageway
- e) carport
- f) house/building portico
- g) other

### 3rd Information about desired accessories, e.g.:

- a) quantity of bicycle stands & wheel

- spacing
- b) quantity of seats
- c) type of glass
- d) showcases
- e) trash containers

### 4th Additional features

- a) colour coating with RAL No. and RAL text
- b) assembly
- c) inspection-ready statics
- d) dimensions



## Aide-mémoire pour l'élaboration du devis »Les systèmes de toiture«

Cher client, chère cliente ! Afin de traiter votre commande dans les meilleures conditions les informations suivantes nous sont absolument nécessaires:

### 1. Un plan représentant les dispositions locales et comprenant les données suivantes:

- a) surfaces libres disponibles
- b) voies carrossables et piétonnes
- c) le cas échéant dénivelation de terrain
- d) dispositifs d'évacuation des eaux souhaités
- e) possibilités de fondations
- f) si nécessaire, direction des tonnelles ou pignons
- g) hauteur libre

- h) résistance à la charge de neige suivant la région

### 2. But d'utilisation de la toiture

- a) protection de passagers
- b) pour vélos
- c) espaces libres
- d) voie de communication
- e) abri voiture
- f) perron
- g) autres

### 3. Aménagements divers souhaités, par ex.:

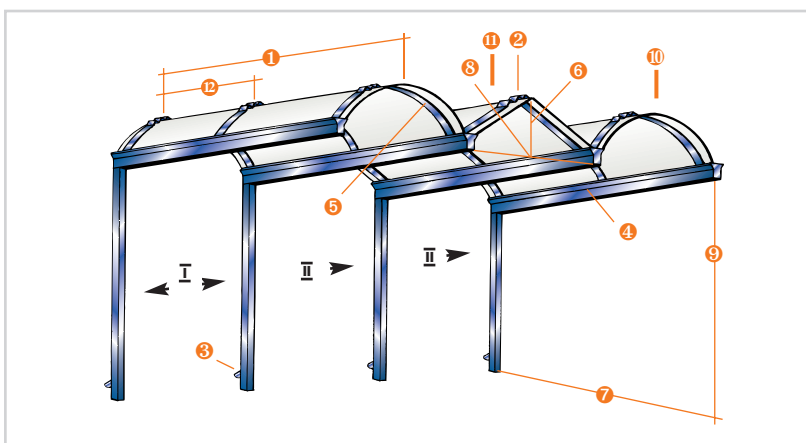
- a) nombre de supports à bicyclette + distance entre les axes
- b) nombre de sièges
- c) vitrage
- d) vitrines
- e) corbeille à papiers

### 4. Prestations supplémentaires

- a) peinture avec n° RAL et texte RAL
- b) montage
- c) statique vérifiable
- d) cubage

# TG/FG 1.5 und 2.0 Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture

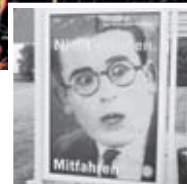
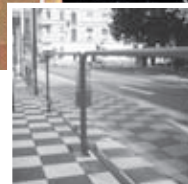


- I** = Grundelement
- II** = Anbauelement
- 1 Dachtiefe
- 2 oberer Spannungsbogen
- 3 Wasserspeier
- 4 Dachträgerprofil
- 5 Konstruktionsbogen
- 6 Stichhöhe
- 7 Auskragung
- 8 Achsmaß 1,0 bis 2,5 m in  
Abstufungen von 0,25m
- 9 Durchgangshöhe (2,10 bis 2,30m)
- 10 Tonnengewölbe
- 11 Faltgiebel
- 12 Raster (940 mm)



Erklärungen wichtig für Seite 58 - 61  
Explanations important for page 58 - 61  
Explication important pour page 58 - 61





**I** = base element

**II** = addition element

1 roof depth

2 upper tension strap

3 water spout

4 roof beam section

5 structural section

6 vault height

7 overhang

8 axis size 1.0 to 2.5 m in increments of 0.25 m

9 clearance height (2.10 to 2.30 m)

10 barrel-arch

11 folded gable

12 grid (940 mm)

**I** = Élément de base

**II** = Élément rapporté

1 Profondeur de toit

2 Arceau supérieur

3 Gargouille

4 Ferme en profilé

5 Arc de charpente

6 Flèche

7 Porte-à-faux

8 Axe de 1,0 à 2,5 m par paliers de 0,25m

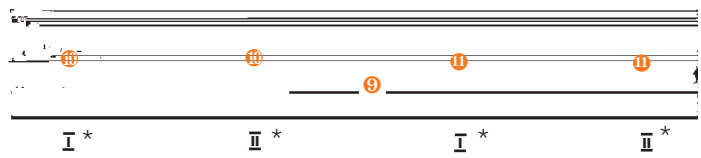
9 Hauteur libre (2,10 à 2,30 m)

10 Tonnelle

11 Pignon

12 Module (940 mm)

# TG 1.5



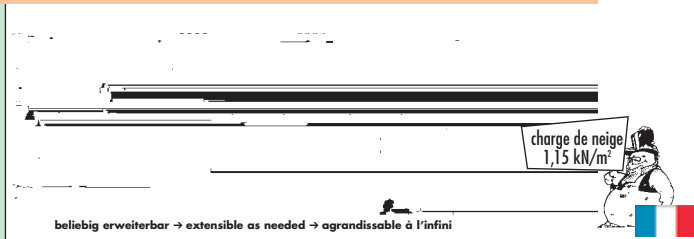
Profile	Width	Material	Coating	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4
 <p>beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini</p>	2000mm	Stahl feuerverzinkt:	Schneelast 1,35 kN/m <sup>2</sup> zusätzlich pulverbeschichtet	# 012200	# 012210	# 022200	# 022210
				# 012209	# 012219	# 022209	# 022219
 <p>beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini</p>	2940mm	Steel hot galvanised:	+ powder coated per RAL	# 012300	# 012310	# 022300	# 022310
				# 012309	# 012319	# 022309	# 022319
 <p>beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini</p>	3880mm	Acier galvanisé	+ revêtement par pulvérisation de peinture	# 012400	# 012410	# 022400	# 022410
				# 012409	# 012419	# 022409	# 022419
 <p>beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini</p>	4820mm	Stahl feuerverzinkt:	zusätzlich pulverbeschichtet	# 012500	# 012510	# 022500	# 022510
				# 012509	# 012519	# 022509	# 022519
 <p>beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini</p>	5760mm	Steel hot galvanised:	+ powder coated per RAL	# 012600	# 012610	# 022600	# 022610
				# 012609	# 012619	# 022609	# 022619
 <p>beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini</p>	6700mm	Acier galvanisé	+ revêtement par pulvérisation de peinture	# 012700	# 012710	# 022700	# 022710
				# 012709	# 012719	# 022709	# 022719

\* Grund- und Anbauelement bestehen aus einer kompatiblen Trag- und Dachkonstruktion, so daß eine endlose Aneinanderreihung möglich ist. Nicht zur Standardausstattung von Grund- u. Anbauelement gehören Verglasungen der Rück- und Seitenwände, Vitrinen, Sitzbänke etc. Informationen zu diesen Ausstattungsaccessoires finden Sie am rechten Rand dieses Kataloges. Farbabweichungen zwischen PLEXIGLAS und ESG-Einfärbungen sind möglich.

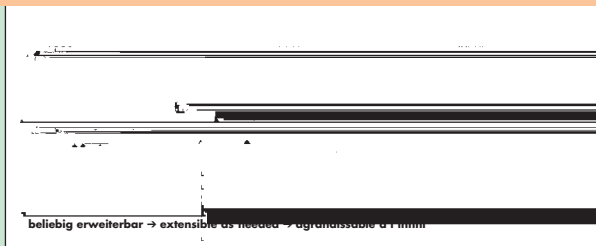


# FG 1.5

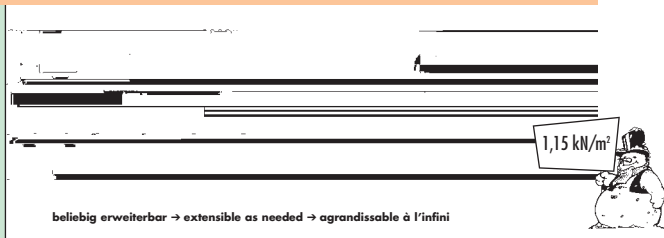
## FG1.5-2



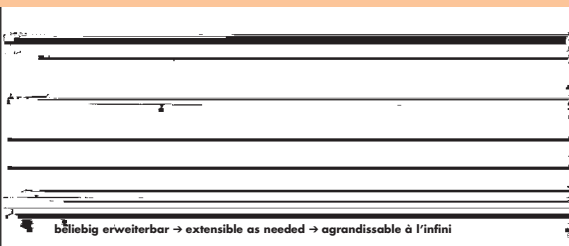
## FG1.5-3



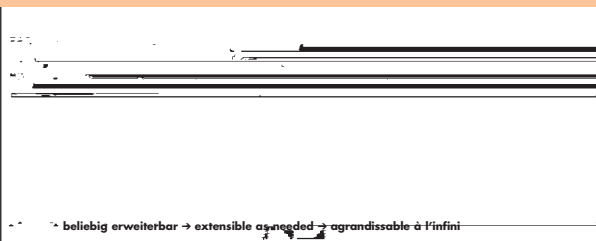
## FG1.5-4



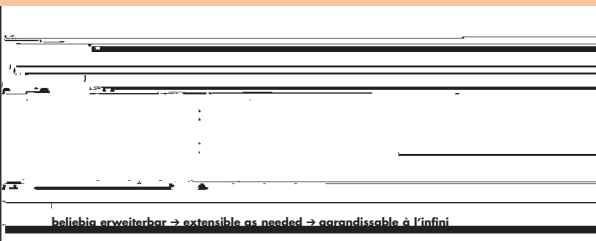
## FG1.5-5



## FG1.5-6




## FG1.5-7



# Accessoires TG/FG 1.5




Seitenwand, Side panel, Paroi latérale # 000010 

Rück und Mittelwand,  
Rear and middle panel,  
Paroi arrière et centrale # 000080 

Rückwand, Rear panel, Paroi arrière # 000090  # 000100 

Sichtstreifen, Visible stripes, Bandes de sécurité # 000009

Abfallbehälter, Trash containers, Corbeille à papiers # 505210 

Sitzbänke, Seating units, Bancs  
Typ A, Type A # 503121   
Typ C, Type C # 503125   
Typ D, Type D # 503126 

Fußplatten, Base plates, Plaques d'assise


Infovitrine, Info cases, Vitrine Infos	Hochformat Portrait format Format vertical # 505414	Querformat Landscape format Format horizontal # 505412
DIN A1		

Fahrradparker, Bicycle stands, Parking à vélo

Bsp. BETA, einseitige Beschickung, Radeinstellung tief-/hoch, Radabstand 400 mm  
Example; BETA, single-sided parking, bike positions low/high, bike spacing 400 mm  
Ex. BETA, chargement d'un côté, position de vélo haute/basse, écart entre les vélos 400 mm

A Anzahl Gewölbe/Giebel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B Anzahl Radeinstellungen für Dachtiefen von 2 u. 3 m	3	7	10	14	18	22	25	29	33	37	40	44	48	52	55	59	63	67	70	74

 A Number of arches/gables,  Nombre de tonnelles/pignons

B Number of bike positions, for roof depths of 2 and 3 m,  Nombre de vélos pour profondeur de toit de 2 et 3 m

- feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé # 25AEHL 
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL  
additional powder coating per RAL  
plus revêtement en poudre selon RAL # 25BEHL


Bsp. BETA, wie vor, jedoch doppelseitige Beschickung.  
Exp. BETA, as above but double-sided parking.

la même, mais Version bilatéral

A Anzahl Gewölbe/Giebel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B Anzahl Radeinstellungen, für Dachtiefe 4 m	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120
C Anzahl Radeinstellungen, für Dachtiefen 5, 6 u. 7 m	6	14	20	28	36	44	50	56	66	72	78	84	92	100	110	112	122	128	134	140

 A Number of arches/gables,  Nombre de tonnelles/pignons

B Number of bike positions, for roof depths of 4 m,  Nombre de vélos pour profondeur de toit de 4 m

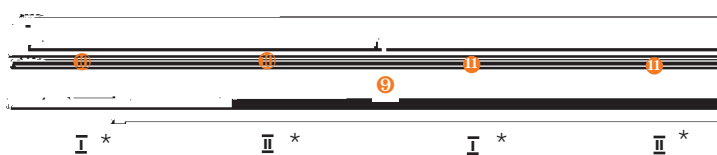
C Number of bike positions, for roof depths of 5,6,7m,  Nombre de vélos pour profondeur de toit de 5,6,7m


- feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé # 25AFHL 
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL  
additional powder coating per RAL  
plus revêtement en poudre selon RAL # 25BFHL




\*Base and addition elements are designed as a compatible support and roofing structure such that endless concatenation is possible. Not included in the standard equipage of base and addition elements: rear and side wall glazing, showcases, seating etc. Information about these accessories can be found in the right margin of this catalogue. Colour deviations between Plexiglas and tempered safety glass are possible.

# TG 2.0




TG 2.0-2	≈	1 2000mm	1 2000mm
 Stahl feuerverzinkt: Schneelast 0,9 kN/m <sup>2</sup> zusätzlich pulverbeschichtet beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini		# 014200	# 014210
		# 014209	# 014219


1 2000mm	1 2000mm
# 024200	# 024210
# 024209	# 024219

TG 2.0-3	≈	1 2940mm	1 2940mm
 Steel hot galvanised: + powder coated per RAL beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini		# 014300	# 014310
		# 014309	# 014319


1 2940mm	1 2940mm
# 024300	# 024310
# 024309	# 024319

TG 2.0-4	≈	1 3880mm	1 3880mm
 Acier galvanisé: + revêtement par pulvérisation de peinture beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini		# 014400	# 014410
		# 014409	# 014419


1 3880mm	1 3880mm
# 024400	# 024410
# 024409	# 024419

TG 2.0-5	≈	1 4820mm	1 4820mm
 Stahl feuerverzinkt: zusätzlich pulverbeschichtet beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini		# 014500	# 014510
		# 014509	# 014519

1 4820mm	1 4820mm
# 024500	# 024510
# 024509	# 024519

TG 2.0-6	≈	1 5760mm	1 5760mm
 Steel hot galvanised: + powder coated per RAL beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini		# 014600	# 014610
		# 014609	# 014619

1 5760mm	1 5760mm
# 024600	# 024610
# 024609	# 024619

TG 2.0-7	≈	1 6700mm	1 6700mm
 Acier galvanisé: + revêtement par pulvérisation de peinture beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini		# 014700	# 014710
		# 014709	# 014719

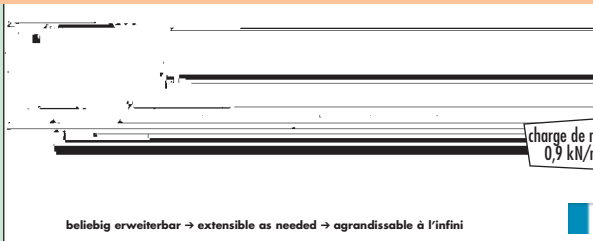
1 6700mm	1 6700mm
# 024700	# 024710
# 024709	# 024719

\* Le toit et la charpente des éléments de base et des éléments rapportés sont construits de manière compatible ce qui permet de les ajoutés les uns aux autres à l'infini. Le vitrage des parois latérales et arrière, les vitrines, les bancs, etc. ne font pas partie de l'équipement standard des éléments de base et des éléments rapportés. Les informations concernant ces accessoires se trouvent dans la marge de droite de ce catalogue.

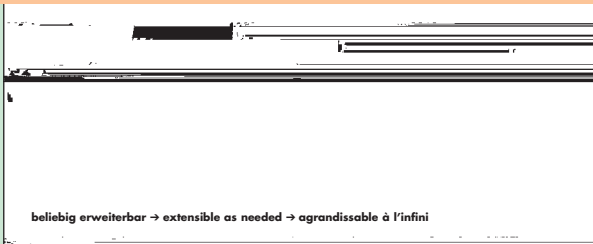


# FG 2.0

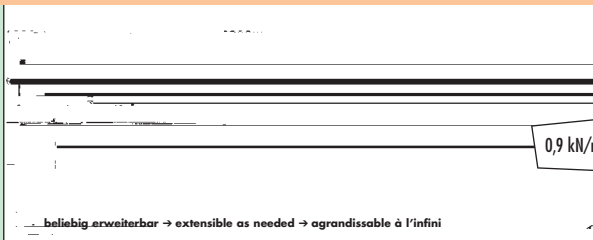
## FG 2.0-2



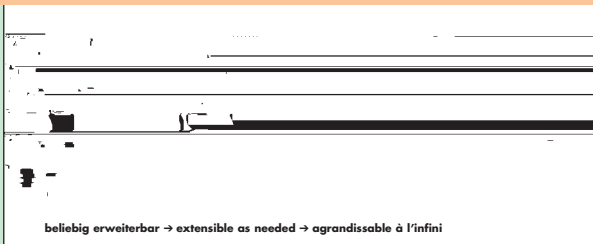
## FG 2.0-3



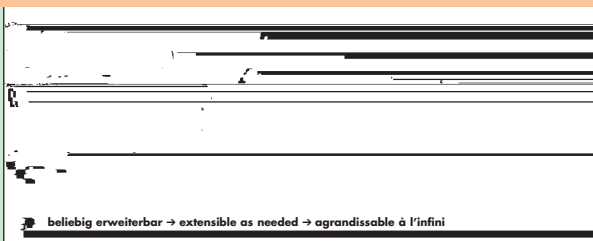
## FG 2.0-4



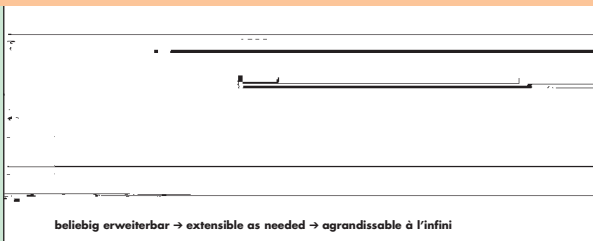
## FG 2.0-5



## FG 2.0-6



## FG 2.0-7



# Accessoires TG/FG 2.0




Seitenwand, Side panel, Paroi latérale # 000010 

Rück und Mittelwand,  
Rear and middle panel,  
Paroi arrière et centrale # 000140

Rückwand, Rear panel, Paroi arrière  
# 000150  # 000160 

Sichtstreifen, Visible stripes, Bandes de sécurité # 000009

Abfallbehälter, Trash containers, Corbeille à papiers # 505210 

Sitzbänke, Seating units, Bancs  
Typ A, Type A # 503101   
Typ C, Type C # 503105   
Typ D, Type D # 503106 


Fußplatten, Base plates, Plaques d'assise

Infovitrine, Info cases, Vitrine Infos	Hochformat Portrait format Format vertical # 505414	Querformat Landscape format Format horizontal # 505412
DIN A1		

Fahrradparker, Bicycle stands, Parking à vélo

Bsp. BETA, einseitige Beschickung, Radeinstellung tief-/hoch, Radabstand 400 mm  
Example; BETA, single-sided parking, bike positions low/high, bike spacing 400 mm  
Ex. BETA, chargement d'un côté, position de vélo haute/basse, écart entre les vélos 400 mm

A Anzahl Gewölbe/Giebel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B Anzahl Radeinstellungen für Dachtiefen von 2 u. 3 m	4	9	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99

 A Number of arches/gables,																				 Nombre de tonnelles/pignons
B Number of bike positions, for roof depths of 2 and 3 m,																				Nombre de vélos pour profondeur de toit de 2 et 3 m

- feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé # 25AEHL 
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL  
additional powder coating per RAL  
plus revêtement en poudre selon RAL # 25BEHL

Bsp. BETA, wie vor, jedoch doppelseitige Beschickung.

Exp. BETA, as above but double-sided parking.

la même, mais Version bilatéral

A Anzahl Gewölbe/Giebel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B Anzahl Radeinstellungen, für Dachtiefe 4 m	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160
C Anzahl Radeinstellungen, für Dachtiefen 5, 6 u. 7 m	8	18	28	36	48	56	64	74	84	96	104	112	124	130	140	152	160	168	176	192

 A Number of arches/gables,																				 Nombre de tonnelles/pignons
B Number of bike positions, for roof depths of 4 m,																				Nombre de vélos pour profondeur de toit de 4 m
C Number of bike positions, for roof depths of 5, 6, 7 m,																				Nombre de vélos pour profondeur de toit de 5, 6, 7 m

- feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé # 25AFHL 
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL  
additional powder coating per RAL  
plus revêtement en poudre selon RAL # 25BFHL











### Hinweis für die ausschreibende Stelle:

Die Variabilität des Systems TG/FG ermöglicht es Ihnen die Ausführung der Überdachung Ihren Wünschen entsprechend weitestgehend anzupassen. Diese Wahlmöglichkeiten spiegeln sich natürlich auch im Ausschreibungstext wider, so dass Sie zur exakten Spezifikation entsprechende Angaben machen müssen. Hierzu gehören u. a. die Auswahl der Dachform: Tonnengewölbe (TG) oder Faltgiebel (FG) oder, was auch möglich ist, beides in Kombination: TG + FG. Ebenso ist die gewünschte Achsbreite sowie Dachtiefe von Bedeutung, wobei verschiedene Achsbreiten und Dachtiefen in der gleichen Überdachungsanlage kombiniert werden können! Deshalb ist es möglich, dass der Einleitungstext dementsprechend um die korrekte Variante, die letztlich ausgeführt werden soll, ergänzt werden muss. Klingt kompliziert, ist es aber nicht! Bei Bedarf beraten wir Sie gerne, zögern Sie nicht, wir sitzen nur einen Telefonhörer weit entfernt!

### Ausschreibungstext

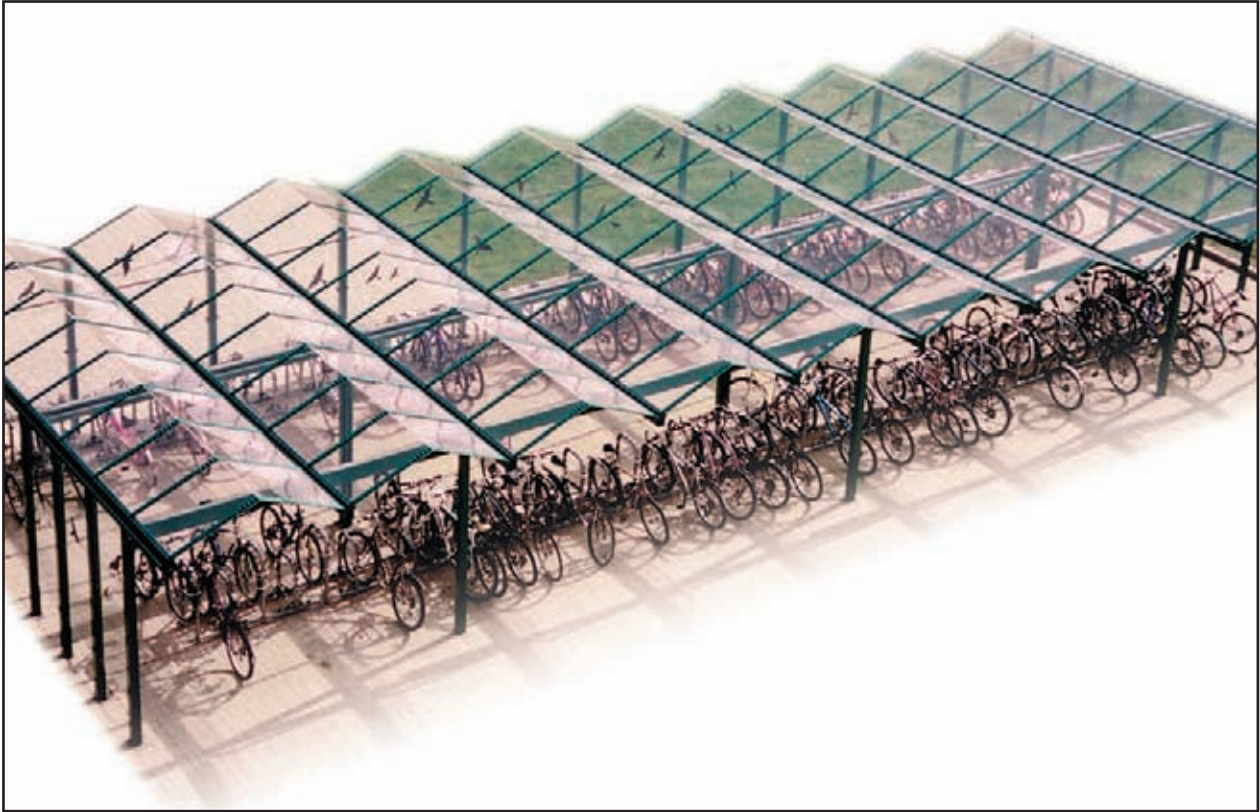
### TG/FG

Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> <input type="checkbox"/> <b>TG</b> <b>oder</b> <input type="checkbox"/> <b>FG</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> .....Stück <input type="checkbox"/> <b>TG +</b> .....Stück <input type="checkbox"/> <b>FG</b> .....</p> <p>Achsbreite Grundelement in Meter ca. <input type="checkbox"/> 1,00 <input type="checkbox"/> 1,25 <input type="checkbox"/> 1,50 <input type="checkbox"/> 1,75 <input type="checkbox"/> 2,00 <input type="checkbox"/> 2,25 <input type="checkbox"/> 2,50</p> <p>Achsbreite Anbauelemente in Meter ca. <input type="checkbox"/> 1,00 <input type="checkbox"/> 1,25 <input type="checkbox"/> 1,50 <input type="checkbox"/> 1,75 <input type="checkbox"/> 2,00 <input type="checkbox"/> 2,25 <input type="checkbox"/> 2,50</p> <p>Dachtiefe in Meter ca. <input type="checkbox"/> 2,00 <input type="checkbox"/> 2,94 <input type="checkbox"/> 3,88 <input type="checkbox"/> 4,82 <input type="checkbox"/> 5,76 <input type="checkbox"/> 6,70</p> <p>Besonderes Merkmal der nachfolgend beschriebenen Systemüberdachung ist die Befestigung der Dacheindeckung mittels sogenannter "schraubenloser Spannkonstruktion".</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung der schraubenlosen Spannkonstruktion in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p> <p>Die Dacheindeckung wird ausgeführt in witterungs- und uv-beständigem, glasklarem, hochtransparentem Acrylglas.</p> <p>Sofern die Dachgeometrie dem eines Tonnengewölbes entspricht, werden die Acrylglasplatten "kalt eingebogen". Bei Faltgiebeln werden die Acrylglasplatten einer thermischen Verformung unterzogen. Bei beiden Dachgeometrien können dadurch Stöße vermieden werden, so dass undichte und undurchsichtige Stellen im Bereich der Dacheindeckung ausgeschlossen werden können. Die gesamte Dachkonstruktion besteht aus industriell hergestellten Systembauteilen.</p> <p>Die Acrylglasplatten werden auf formstabilisierenden Flachstahlprofilen gelagert, die in einem plastischen Verformungsprozess bereits der beabsichtigten Dachgeometrie angepasst wurden. Das Flachstahlprofil sowie das aufgelagerte Acrylglas wird beidseitig in ein ungleichschenkeliges Dachträgerprofil, welches präzise im Rollformverfahren herzustellen ist, eingefasst. Die nach oben relativ frei bewegliche Acrylglasplatte wird durch einen oberhalb der Kontaktfläche zwischen Acrylglas und Flacheisenprofil verlaufenden Spannbogen gegen Abheben gesichert. Entlang der Kontaktfläche erfolgt eine Abdichtung zwischen oberem Spannbogen und Acrylglasplatte aus thermo- und uv-beständigem, einseitig klebendem Dichtband mit Metallaußenhaut.</p> <p>Der obere Spannbogen besitzt Wellenprägungen, die dazu dienen, durch Zugkraft den Spannbogen mittels speziellem Montageschlüssel zu längen, so dass dieser in die äußere Lasche des Dachträgerprofils eingehängt und durch Umbiegen einer</p>	1		



Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
	<p>zum Dachträgerprofil gehörenden "Nase" befestigt werden kann. Das Dachträgerprofil wird mittels Zylinderkopfschrauben mit Innensechskant mit dem Flacheisenprofil kraftschlüssig verschraubt. Oben beschriebenes schraubenloses Spannsystem bewirkt, dass sich die Acrylglasplatten bei thermischem Einfluss ungehindert in der horizontalen Ebene ausdehnen können, ohne durch Schraubverbindungen im Bewegungsdrang eingeschränkt zu werden. Bei Schraubverbindungen besteht die Problematik, dass die Acrylglasplatten reißen oder ausplatzen können.</p> <p>Um ein unkontrolliertes "Wandern" der Platten zu vermeiden, ist jedes zweite Flachstahlprofil im Bereich der Spannstellen mit Dehnungsbegrenzungsselementen auszustatten.</p> <p>Sämtliche Elemente der Spannkonstruktion aus Stahl, feuerverzinkt.</p> <p>Auftretendes Dachflächenwasser läuft in die als Rinnen ausgebildeten Dachträgerprofile und wird von dort über integrierte Wasserstutzen geregelt in die Unterkonstruktion geleitet und zentriert zum Boden geschleust. Die Dachträgerprofile sind stirnseits mit angeschweißten Abschlussdeckeln wasserdicht zu verschließen.</p> <p>Der Anstellwinkel des Dachträgerprofils entspricht 135°. Hierdurch wird beim Tonnengewölbeelement ein tangentialer Eintritt der Dacheindeckung ohne Zwängung gewährleistet. Um die Kompatibilität zum Faltgiebelement herzustellen, wird eine thermische Kantung von der Traufe des Faltgiebelementes vorgenommen, welche als Zusatzeffekt eine Verstärkung des "freien Randes" mitbringt. Hierdurch ergibt sich eine 3-fach thermisch gekantete Acrylglasplatte mit einem Firstwinkel von 135° und 2 Traufwinkeln von 157,5°.</p> <p>Die Stützen sind grundsätzlich im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt, wodurch auch im Inneren entsprechender Korrosionsschutz gebildet wird.</p> <p>Zwingende Voraussetzung hierfür ist jedoch eine feuerverzinkungsgerechte Konstruktion, wobei insbesondere die Aspekte "Luftentweichung" und "Schlackeeinschluss" zu beachten sind. Die das Dachflächenwasser abführenden Stützen werden im Bereich von ca. 50 mm bis 250 mm über OKFFB mit einem zur Rückseite der Überdachung gewandten Auslaufstutzen (Wasserspeier) versehen, über den das Wasser nach außen geleitet wird.</p> <p>Sowohl der Verankerungspunkt des horizontal verlaufenden Dachträgerprofils und der vertikal auftreffenden Stützen, als auch die gesamte übrige Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen oder bestehende Anlagen um weitere Module zu ergänzen. Ausgenommen hiervon ist die Fixierung der Dacheindeckung, die wie oben beschrieben, als zwängungsfreie, schraubenlose Spannkonstruktion auszuführen ist.</p> <p>Die Durchgangshöhe, gemessen bis Unterkante Dachträgerprofil, variiert zwischen 2,10 und 2,30 m.</p> <p>Die Stützen der Überdachung sind aus Vierkantrrohr-Hohlprofilen herzustellen. Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <p><input type="checkbox"/> Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</p> <p><input type="checkbox"/> Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</p> <p>Bauform, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb in Besitz eines gültigen "kleinen Eignungsnachweises" nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN 17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Die Verglasung (optional gegen Aufpreis, s. Pos. 3-5) sowohl der Rück- als auch der Seitenwände erfolgt mittels farblosem ESG-Einscheibensicherheitsglas. Das Befestigen der Glaselemente erfolgt mit speziellen Glashaltern mit Durchrutschsicherung sowie Gummieinlage zur schonenden Aufnahme der Scheiben.</p> <p>Einzusetzen sind Glashalter mit trowalisierter Oberfläche, um Gratbildungen auszuschließen. Bei den Rück- und Seitenwänden kommt Einscheibensicherheitsglas zum Einsatz.</p>			
2	<p><b>Pulverbeschichtung</b> im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 µm. Farbbeschichtungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</li> </ul>			
3	<p><b>Seitenwände</b> aus ESG (Einscheibensicherheitsglas) nach DIN 1249 T12 inkl. vorderer Stütze und Glashalter mit Durchrutschsicherung.</p>			
4	<p><b>Rück- und Mittelwand</b> aus ESG (Einscheibensicherheitsglas) nach DIN 1249 T12 inkl. Glashalter mit Durchrutschsicherung</p>			
5	<p><b>Bedruckung</b> von <input type="checkbox"/> ____ Stück Seitenwand <input type="checkbox"/> ____ Stück Rückwand, im Keramiksiebdruckverfahren.</p> <p>Ausführung des Druckes <input type="checkbox"/> 1-farbig <input type="checkbox"/> 2-farbig <input type="checkbox"/> 3-farbig <input type="checkbox"/> 4-farbig nach RAL. Motiv nach Wahl des AG.</p>			
6	<p><b>Laubfangblech</b> aus Spezialprofil mit Langlochperforation. Werkstoff feuerverzinktes Stahlblech, Oberfläche zusätzlich pulverbeschichtet</p>			
7	<p>Die <b>Infovitriten</b> mit <input type="checkbox"/> Dreh- oder <input type="checkbox"/> Klappflügel, Abmessung DIN A1 Hochformat, Sichtfläche 831 x 584 mm, werden mit speziell dafür geeignetem Befestigungsmaterial direkt an den Rückwandscheiben angebracht. Die Rückwandscheiben sind dazu vor der Phase der thermischen Bearbeitung koordinatengenau zu lochen.</p> <p>Als Werkstoff für die Vitrine ist Aluminium zu verwenden, das nach RAL (Wahl des AG) mit Polyesterpulver farblich zu beschichten ist. Im wesentlichen besteht die Vitrine aus einem Korpus mit Drehflügel oder Klappflügel DIN links, 3 mm ESG, 2 Stück Vorreiberverschlüsse, 1 Stück Steckschlüssel.</p>			
8	<p><b>Abfallbehälter RONDO</b>, farbbeschichtet nach RAL (Wahl des AG), Korpus aus grundverzinktem Stahlblech, Deckel aus druckgegossenem Aluminium mit integriertem, witterungsgeschütztem Ascher. Öffnung/Entleerung des Behälters über Dreikantverriegelung. Fassungsvermögen 50 Liter. Die Befestigung erfolgt an den <input type="checkbox"/> vorderen Stützen der Überdachung, oder an <input type="checkbox"/> separatem Unibügel.</p>			
9	<p><b>Sitzbänke:</b> Siehe Prospekt <b>RELAX</b> oder per Internet /e-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
10	<p><b>Fahrradparker BETA-FOCUS:</b> Siehe Prospekt <b>BETA</b> oder per Internet /e-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
11	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeuge nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
	<p>Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos. 1-11 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			

Diesen Text können Sie bei uns auf einer Diskette oder per e-mail ([info@orion-bausysteme.de](mailto:info@orion-bausysteme.de)) anfordern oder von unserer Homepage herunterladen! [www.orion-bausysteme.de](http://www.orion-bausysteme.de)



**Notice for the party inviting tenders:**

The variability of the TG/FG system makes it possible for you to specify these shelter systems essentially adapted to your particular requirements. Of course the choices available to you are also reflected in these tender specifications. This means that you must provide respective information in order to obtain an exact specification. For example, this includes a selection of roof form, barrel-arch (TG) or folded gable (FG), or even a combination of the two (TG + FG), which is also permissible. In this same sense, the desired axis width and roof depth are also important, whereby different axis widths and roof depths can be incorporated into a single shelter system! This is why it may become necessary to supplement the introductory text appropriately in order to properly describe the correct variation that is ultimately to be built. This may sound complicated but it really isn't! If you feel that you need assistance, do not hesitate to call us, we are only as far away as the nearest telephone!

**Tender specifications**

**TG/FG**

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
Item 1	<p>Base element <input type="checkbox"/> TG or <input type="checkbox"/> FG</p> <p>Number of addition elements ..... each <input type="checkbox"/> TG + ..... each <input type="checkbox"/> FG</p> <p>Axis width, base element, in metre about <input type="checkbox"/> 1.00 <input type="checkbox"/> 1.25 <input type="checkbox"/> 1.50 <input type="checkbox"/> 1.75 <input type="checkbox"/> 2.00 <input type="checkbox"/> 2.25 <input type="checkbox"/> 2.50</p> <p>Axis width, addition elements, in metre about <input type="checkbox"/> 1.00 <input type="checkbox"/> 1.25 <input type="checkbox"/> 1.50 <input type="checkbox"/> 1.75 <input type="checkbox"/> 2.00 <input type="checkbox"/> 2.25 <input type="checkbox"/> 2.50</p> <p>Roof depth, in metre about <input type="checkbox"/> 2.00 <input type="checkbox"/> 2.94 <input type="checkbox"/> 3.88 <input type="checkbox"/> 4.82 <input type="checkbox"/> 5.76 <input type="checkbox"/> 6.70</p> <p>The special feature of the following described system shelter is the attachment of roofing material with a so-called "screw-less tension technique". The award of contract is contingent upon provision of a functional sample of the screw-less tension technique to be provided at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p> <p>The roofing is to be implemented with weather and UV resistant, glass-clear, highly-transparent acrylic glass.</p> <p>The acrylic glass panels which conform to the barrel-arch shape are to be "cold formed". The acrylic glass panels which conform to the folding gable shape are to be subjected to thermal forming. Impacts can thereby be avoided for both roof shapes such that possible leakage and/or non-transparent locations in the roofing material can be precluded. The entire roof structure shall consist of industrially manufactured system components.</p> <p>The acrylic glass panels are to be supported by form-stabilised flat steel sections which have been permanently pre-formed by the manufacturer to conform with the intended roof geometry. The flat steel section and the acrylic glass it supports are to be secured in place at each end in a short-flanged roof beam section precisely manufactured in a rolled-forming process. The acrylic glass panel/s resting on the flat steel section are relatively free to move in the upward direction. These are to be secured against lift-off by a tension strap stretched across the contact surface between acrylic glass and the flat steel section. Sealing tape is to be applied along the contact surface between acrylic glass and tension strap. This sealing tape is to be made of temperature and UV resistant material with an adhesive coating on the inner (lower) side and a metallic skin on the outer (upper) side.</p> <p>A tension strap with hook tabs on each end is applied across the top. This tension strap has pre-stamped ripples that give it elasticity. Its tab can therefore be hooked into the roof beam's skirting section at one end, passed over the glass joint then stretched and hooked into the roof beam's skirting section at the other end with the help of a special assembly wrench. The skirting section is attached non-positive to the roof beam section with cylinder head Allen screws. The above-described screw-less tensioning technique allows the acrylic glass panels to expand in the horizontal plane without hindrance when affected by thermal influences. There are no screw fastenings through these panels to restrict their freedom of movement. Screw-type connections in acrylic glass panels can cause them to crack or break free.</p>			



# TG/FG

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
	<p>Every second flat steel section is to be fitted with expansion limiting elements to prevent uncontrolled "creep" of the panels. All elements of the tensioning structure are made of hot galvanised steel.</p> <p>Roof-water drains into the gutter-shaped roof beam section and from there through integrated water spouts that direct it in a controlled manner into the support structure to a central collection point where it exits near ground level. The front end of each roof beam section is to be closed water-tight with welded-on end caps.</p> <p>The pitch angle of the roof beam section is 135°. This permits insertion of barrel-arch elements at a tangent which does not require force or bending. To afford compatibility with a folded gable element, a thermal edging on the folded gable element's trough-end edge is to be affected which also acts as reinforcement for the "free edge". This results in an acrylic panel with 3 thermally treated edges, a ridge angle of 135° and 2 trough-end edges of 157.5°.</p> <p>All vertical supports are dip-bath hot galvanised per DIN EN ISO 1461 to provide appropriate corrosion protection also on the inside of the tubing.</p> <p>A mandatory prerequisite for this is suitable part design for hot galvanising, particularly with respect to aspects of "air escape" and "slag inclusion". Rainwater drain-off runs through these vertical supports then, at some point between 50 and 250 mm above pavement level, is guided to the outside by way of an outlet pipe (water spout) fitted to the support's rear side.</p> <p>The anchoring point of the horizontal roof beam section, the corresponding anchoring point at the top of supports as well as all other such connections in the entire structure are to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts or to expand existing systems with additional modules. The exception to this is the attachment of the roofing which, as described above, is to be designed as a free-floating, screw-less tensioning structure.</p> <p>The clearance height, as measured from the under surface of the roof beam section shall vary between 2.10 and 2.30 m</p> <p>The shelter's supports are to be fabricated from rectangular hollow tubing. The bottom end of vertical supports are to be</p> <p><input type="checkbox"/> shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</p> <p><input type="checkbox"/> bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</p> <p>The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The manufacturer shall possess a "short-form qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron-reaction").</p> <p>Glass elements (optional at surcharge, see Items 3 ... 5) for both the rear and side panels are to be made of colourless, tempered safety glass. Glass elements are to be attached with special glass brackets having anti-slip restraint and rubber insert for gentle retention of panes.</p> <p>The glass brackets used are to have drum polished surfaces to eliminate the formation of burrs. Single-layer tempered safety glass is to be used for the rear and side panels.</p>			
Item 2	<p>Powder coated in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 µm. Colour coating build-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkerizing layer</li> <li>• Special water-based primer</li> <li>• Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240° C.</li> </ul>			
Item 3	<p>Side panels made of single-layer tempered safety glass per DIN 1249, Part 12, including front support and glass brackets with anti-slip restraints.</p>			
Item 4	<p>Rear and middle panels made of single-layer tempered safety glass per DIN 1249, Part 12, including glass brackets with anti-slip restraints.</p>			
Item 5	<p>Printing of <input type="checkbox"/> _____ each side panels <input type="checkbox"/> _____ each rear panels in a ceramic screen printing process. Printing to be done in <input type="checkbox"/> 1-colour <input type="checkbox"/> 2-colour <input type="checkbox"/> 3-colour <input type="checkbox"/> 4-colour per RAL. Motif of customer choice.</p>			
Item 6	<p>Leaf trap plate, special section with elongated perforation. Material, hot galvanised sheet steel, surface additionally powder coated</p>			
Item 7	<p>Info cases, <input type="checkbox"/> vertically or <input type="checkbox"/> horizontally hinged cover, dimensions DIN A1, portrait format, view window 831 x 584 mm, which will be attached directly to rear panel panes with appropriate fastening materials. In coordinate-precise positions, holes are to be made in the rear panel panes prior to the pane's thermal treatment.</p> <p>Aluminium is to be used as the case's frame material; the frame is to be polyester powder colour coated (customer's choice of colour) per RAL. The case is essentially a body with a DIN left side-hinged or top-hinged window made of 3 mm tempered safety glass, 2 each window catches, 1 each box-spanner.</p>			
Item 8	<p>RONDO trash container, colour coated per RAL (of customer's choice), body of galvanised sheet steel, lid of pressure-cast aluminium with integrated, weather-protected ashtray. Opening/emptying of the container with a triangular spanner. Volume capacity, 50 litre. The container is to be attached to the _ front support of the shelter, or to a _ separate universal brace.</p>			
Item 9	<p>Seating units: see RELAX prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
Item 10	<p>BETA-FOCUS bicycle stands: see BETA prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
Item 11	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 11: ORION Bausysteme</p>			



### Note pour le commanditaire :

La flexibilité du système TG/FG vous permet d'adapter la toiture pratiquement à tous vos impératifs. Ces possibilités se retrouvent bien sûr dans le cahier des charges pour lequel vous devez fournir les données correspondant exactement à la spécification, le choix de la forme du toit en faisant partie. Toit en tonnelle (TG) ou toit à pignon (FG) ou, ce qui est également possible, les deux combinés : TG+FG. La profondeur du toit et la largeur d'axe désirées sont également importantes, bien qu'il soit possible de combiner différentes largeurs et différentes profondeurs pour une même toiture ! Pour cette raison, le texte d'introduction devra être complété de la version qui devra effectivement être construite. Cela paraît compliqué mais pourtant ne l'est pas ! Nous nous ferons un plaisir de vous conseiller, n'hésitez pas, nous ne sommes pas plus loin que le combiné du téléphone !

## Cahier des charges TG/FG

Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Pos. 1	<p>Elément de base <input type="checkbox"/> TG ou <input type="checkbox"/> FG</p> <p>Nombre d'éléments rapportés .....unités <input type="checkbox"/> TG + .....unités <input type="checkbox"/> FG</p> <p>Largeur d'axe Elément de base en mètres env. <input type="checkbox"/> 1,00 <input type="checkbox"/> 1,25 <input type="checkbox"/> 1,50 <input type="checkbox"/> 1,75 <input type="checkbox"/> 2,00 <input type="checkbox"/> 2,25 <input type="checkbox"/> 2,50</p> <p>Largeur d'axe Elément rapporté en mètres env. <input type="checkbox"/> 1,00 <input type="checkbox"/> 1,25 <input type="checkbox"/> 1,50 <input type="checkbox"/> 1,75 <input type="checkbox"/> 2,00 <input type="checkbox"/> 2,25 <input type="checkbox"/> 2,50</p> <p>Profondeur de toit en mètres env. <input type="checkbox"/> 2,00 <input type="checkbox"/> 2,94 <input type="checkbox"/> 3,88 <input type="checkbox"/> 4,82 <input type="checkbox"/> 5,76 <input type="checkbox"/> 6,70</p> <p>La caractéristique principale du système de toiture décrit ci-après est la fixation des toitures à l'aide de se qu'on appelle "une construction sous tension sans vis".</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p> <p>Le toit est en verre acrylique hautement transparent résistant aux intempéries et aux UV.</p> <p>Dans la mesure où la géométrie du toit correspond à celle d'une tonnelle, les plaques de verre acrylique seront "courbées à froid". Pour les toits à pignon, les plaques de verre acrylique seront thermoformées. Ceci permet, dans ces deux géométries, d'éviter des aboutements excluant ainsi des zones non étanches et opaques au niveau du toit. Toute la construction de la toiture est composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>Les plaques de verre acrylique sont placées dans des profilés plats en acier qui ont déjà été adaptés à la géométrie du toit dans un processus de formage plastique. Le profilé en acier plat, ainsi que le verre acrylique, sont enchâssés de chaque côté dans une ferme profilée, qui est à réaliser de manière précise en procédé de roulage. La plaque de verre acrylique, qui peut se soulever relativement librement, sera stabilisée par un arceau sous tension en dessus de la jonction entre le verre acrylique et le profilé en acier. Une étanchéification est effectuée entre l'arceau supérieur et la plaque en verre acrylique avec un joint d'étanchéité collant monoface recouvert d'une pellicule extérieure en métal résistante aux intempéries et aux UV.</p> <p>L'arceau supérieur présente des zigzags qui permettent de l'allonger, par force de traction au moyen de clés de montage spéciales, de manière à pouvoir l'accrocher dans l'éclisse de la ferme profilée et de le fixer en repliant le "nez" qui se trouve sur la ferme profilée. La ferme profilée sera vissée au profilé en acier plat par force au moyen de vis à tête cylindrique à six pans creux. Le système sous tension, décrit plus haut, permet aux plaques de verre acrylique de se dilater librement à l'horizontale sous les influences thermiques sans que cette dynamique ne soit gênée par des vis. Des fixations par vis feraient éventuellement craquer ou fissurer les plaques de verre acrylique.</p>			



# TG/FG

Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
	<p>Pour éviter une "promenade" incontrôlée des plaques, un profilé en acier plat sur deux est équipé de joints de compensation au niveau des points de tension.</p> <p>Tous les éléments de la construction sous tension en acier galvanisé à chaud.</p> <p>Les eaux de ruissellement coulent dans la ferme profilée formée en gouttière, s'écoulent dans les chéneaux intégrés et sont évacuées sur le sol. Les fermes profilées doivent être, sur la face, étanchéifiées avec des plaques de recouvrement soudées.</p> <p>L'angle d'inclinaison de la ferme profilée correspond à 135°. Ceci permet, pour les éléments en tonnelle, de garantir une entrée tangentielle du toit sans contraintes. Pour créer la compatibilité avec le toit à pignon, un pliage thermique de la gouttière du toit à pignon est effectué créant ainsi en plus un renforcement du "bord libre". Ceci donne une plaque de verre acrylique à triple pliage thermique avec un angle de faite de 135° et deux angles de gouttière de 175,5°.</p> <p>Les montants sont, de principe, galvanisés à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461 formant ainsi également à l'intérieur la protection anticorrosion correspondante.</p> <p>Toutefois, la condition impérative en est une construction galvanisée à chaud conforme, l'aspect "évacuation de l'air" et "inclusion de boues" étant particulièrement à prendre en compte. Les chéneaux pour les eaux de ruissellement seront équipés, à l'arrière de la toiture, de gargouilles placées entre 50 mm et 250 mm au dessus sol fini pour évacuer l'eau.</p> <p>Aussi bien les points d'ancrage de la ferme profilée horizontale que des chéneaux verticaux, ainsi que toute la construction, sont à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments ou d'agrandir l'installation existante avec des modules supplémentaires. Exception faite de la fixation du recouvrement du toit qui doit être, comme décrit plus haut, en construction sous tension sans vis et sans contraintes.</p> <p>La hauteur libre, mesurée jusqu'au bord inférieur de la ferme profilée, varie entre 2,10 m et 2,30 m.</p> <p>Les montants de la toiture doivent être en profilés creux quatre pans. La fixation des montants se fait par</p> <p><input type="checkbox"/> insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois</p> <p><input type="checkbox"/> chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</p> <p>La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/my.</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon la norme DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon la norme DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Le vitrage (en option contre supplément, voir Pos. 3-5) des parois latérales et arrière est réalisé en verre de sécurité trempé (ESG). La fixation des éléments en verre se fait au moyen de fixations spéciales pour verre avec dispositifs anti-glissement et garnitures caoutchoutées pour protection.</p> <p>Les fixations pour verre doivent être trowalisées pour exclure la formation d'arêtes. Les parois latérales et arrière sont en verre de sécurité trempé.</p>			
Pos. 2	<p>Revêtement en poudre dans les coloris RAL au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 µm. Constitution de la couche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couche phosphatée</li> <li>• primaire aqueux spécial</li> <li>• poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</li> </ul>			
Pos. 3	Parois latérales en verre de sécurité trempé (ESG) selon DIN 1249 T12, montant avant et fixation pour verre avec dispositif anti-glissement compris.			
Pos. 4	Parois arrière et centrale en verre de sécurité trempé (ESG) selon DIN 1249 T12, fixation pour verre avec dispositif anti-glissement comprise.			
Pos. 5	<p>Impression de <input type="checkbox"/> _____ unités Paroi latérale <input type="checkbox"/> _____ unités Paroi arrière, en procédé de sérigraphie sur céramique.</p> <p>Impression <input type="checkbox"/> monochrome <input type="checkbox"/> bicolore <input type="checkbox"/> tricolore <input type="checkbox"/> 4 couleurs selon RAL. Motifs au choix du client.</p>			
Pos. 6	Tôle pour arrêt de feuilles mortes en profilé spécial avec perforations oblongues. Matériel Tôle d'acier galvanisée, surface avec revêtement en poudre			
Pos. 7	<p>Les vitrines Info avec o vantail pivotant ou o vantail se rabattant, dimension DIN A1 format vertical, surface de lecture 831 x 584 mm, seront directement placées sur le vitrage de la paroi arrière avec du matériel de fixation spécialement adapté. Les vitrages des parois arrière doivent être pour cela percés exactement suivant les coordonnées avant la phase de traitement thermique.</p> <p>La vitrine doit être en aluminium qui devra être revêtu en poudre polyester dans les coloris RAL (au choix du client). La vitrine est essentiellement composée d'un corps avec un vantail pivotant ou pouvant être rabattu DIN à gauche, verre ESG 3 mm, 2 fermetures à pêne, 1 clé à pipe.</p>			
Pos. 8	Corbeille à papiers RONDO, revêtement de peinture dans les coloris RAL (au choix du client), corps en tôle d'acier galvanisation primaire, couvercle en aluminium moulé sous pression avec cendrier protégé des intempéries. Ouverture / fermeture du conteneur par verrouillage trois pans. Capacité 50 litres. Fixation sur le o montant avant de l'abri ou sur o arceau universel séparé.			
Pos. 9	Bancs : Voir Prospectus RELAX ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
Pos. 10	Parking à vélo BETA-FOCUS : Voir Prospectus BETA ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
Pos. 11	Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certifiées de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.			
	Fabricant du système de toiture, accessoires compris tel que décrit dans les positions 1 à 11 : ORION Bausysteme			

# DOMINO Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture



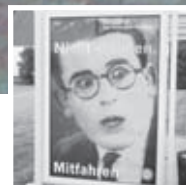
## Systemüberdachungen DOMINO

Universaltalent: maximale Horizontale, minimale Vertikale, denn die architektonische Formensprache definiert sich eindeutig im Zitat: „weniger ist mehr“! Konstruktiv ausgerichtet am Konzept einer großflächigen Systemüberdachung bietet sich diese Variante überall dort an, wo den Kriterien „Stützenabstand“ und „Dachtiefe“ besondere Bedeutung beigemessen wird. Z. B. als Carport, Fahrradunterstand, Fahrgastwartehalle auf Bus- und Bahnsteigen. Die hohe Transparenz gibt den Benutzern ein Gefühl der Sicherheit und schränkt die Beobachtung des fließenden Verkehrs in keiner Weise ein. Belebendes Element in der optischen Erscheinung ist die Symmetrie der beidseitig auskragenden Dachkonstruktion. Die im Stegbereich gelochten und konisch verlaufenden Kragarme mit Schwertern in Lochoptik stellen das Bindeglied zwischen Funktion und Design dar. Von „oben“ wie von „unten“ behält der Betrachter den Durchblick, durch die Wahl des Werkstoffes Glas (VSG) zur Dacheindeckung. Wer die räumlichen Grenzen erkennen will, wählt alternativ Trapezblech und hat dadurch bei entsprechender Witterung den Vorzug der Schattenwirkung.

## DOMINO system shelters

Universal talent: maximum horizontal, minimum vertical, because architectural form language defines itself uniquely in the quote: "less is more"! Structurally oriented on the concept of a large area system shelter, this variation is particularly appropriate anywhere the criteria "large support spacing" and "roof depth" are given special emphasis. For example, as carport, bicycle stand shelter, bus or train passenger waiting stations. The good visibility afforded by this shelter gives users a sense of security and does not restrict the observation of traffic movement in any way. The symmetry of double-sided roof overhang is the inspiring optical element of its appearance. The tapered cantilevers extending from the centre are optically enhanced with a hole pattern in their vertical bracing to form a binding element between function and design. The obser-





ver retains an all-round open view – even skyward – because the choice of roofing material is laminated safety glass. Those who prefer to set spatial limits choose the alternative, trapezoidal sheet steel, roofing and get the benefit of shade when it is most needed.

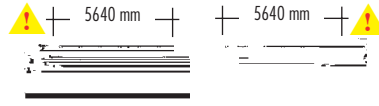
### Système de toiture DOMINO

Talent universel : maximal en longueur, minimal en hauteur.

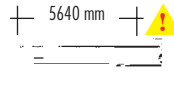
La simplicité au service de la fonctionnalité ! Orientée d'après le concept des systèmes de toiture pour grandes surfaces, cette variante est indiquée partout où il est donné une importance particulière aux critères "distance entre les montants" et "profondeur de toit", par ex. pour les abris voiture, les abris vélos, les abribus ou sur les quais. La haute transparence donne un sentiment de sécurité aux utilisateurs et ne gêne en rien l'observation du trafic. L'élément particulièrement esthétique est la construction en porte-à-faux bilatéral de la toiture. Les bras en porte-à-faux perforés et effilés font la liaison entre l'esthétique et la fonctionnalité. L'utilisateur garde le contact "d'en haut" et "d'en bas" grâce au choix du vitrage en VSG pour le recouvrement de la toiture. Si l'on veut délimiter l'espace, on peut choisir de la tôle trapézoïdale et en apprécier ainsi l'ombre suivant les saisons.

# DOMINO Überdachungen,

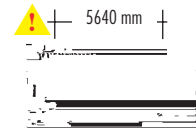
SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture



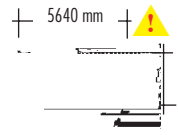
Grundelement \*\*  
base element \*\*  
Élément de base \*\*



Anbauelement \*\*  
addition element \*\*  
Élément rapporté \*\*



Grundelement \*\*  
base element \*\*  
Élément de base \*\*



Anbauelement \*\*  
addition element \*\*  
Élément rapporté \*\*

2100-2500 mm  
auf Anfrage  
on request  
sur demande

	≈ Dachtiefe 2x1500 mm	Dachtiefe 2x1500 mm	Dachtiefe 2x1500 mm	Dachtiefe 2x1500 mm
<b>VSG 2x1500</b>  beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini	 Stahl feuerverzinkt: # 180000	# 180100	# 181000	# 181100
	zusätzlich pulverbeschichtet # 180099	# 180199	# 181099	# 181199
<b>VSG 2x1750</b>  beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini	 Steel hot galvanised: # 180200	# 180300	# 181200	# 181300
	+ powder coated per RAL # 180299	# 180399	# 181299	# 181399
<b>VSG 2x2000</b>  beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini	 Acier galvanisé # 180400	# 180500	# 181400	# 181500
	+ revêtement par pulvérisation de peinture # 180499	# 180599	# 181499	# 181599
<b>VSG 2x2250</b>  beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini	Stahl feuerverzinkt: # 180600	# 180700	# 181600	# 181700
	zusätzlich pulverbeschichtet # 180699	# 180799	# 181699	# 181799
<b>VSG 2x2500</b>  beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini	Stahl feuerverzinkt: # 180800	# 180900	# 181800	# 181900
	zusätzlich pulverbeschichtet # 180899	# 180999	# 181899	# 181999

Dachüberstand auf Anfrage gegen Aufpreis möglich.

Roof overhang possible on request at a surcharge.

Dépassement de toit possible sur demande contre supplément.

\*\* Grund- und Anbauelement bestehen aus einer kompatiblen Trag- und Dachkonstruktion, so daß eine endlose Aneinanderreihung möglich ist. Nicht zur Standardausstattung von Grund- u.

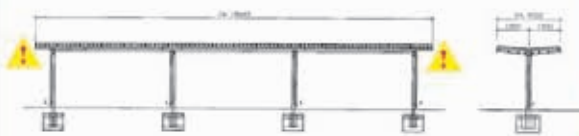
\*\* Base and addition elements are designed as a compatible support and roofing structure such that endless concatenation is possible. Not included in the standard equipage of base and

\*\* Le toit et la charpente des éléments de base et des éléments rapportés sont construits de manière compatible ce qui permet de les ajoutés les uns aux autres à l'infini. Le vitrage



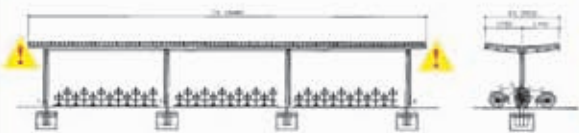


### Trapez 2x1500



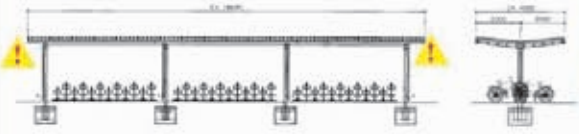
beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini

### Trapez 2x1750



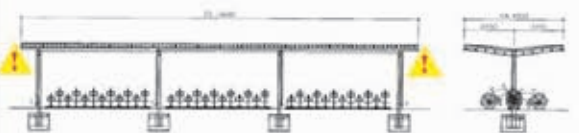
beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini

### Trapez 2x2000



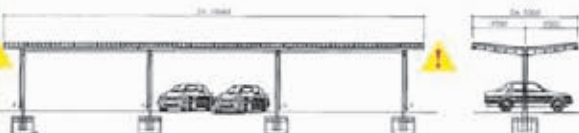
beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini

### Trapez 2x2250

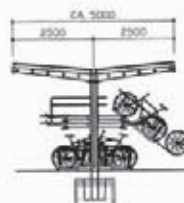
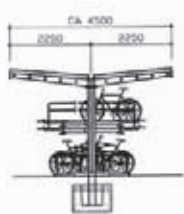


beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini

### Trapez 2x2500



beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini



Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 940 mm) .....</p> <p>Systemüberdachung Typ DOMINO VSG, beidseitig auskragend,                      Dachtiefe □ 2 x 1500 mm, □ 2 x 1750 mm □ 2 x 2000 mm □ 2 x 2250 mm □ 2 x 2500 mm.                      Die Durchgangshöhe variiert zwischen 2100 mm und 2500 mm, je nach örtlichen Gegebenheiten.</p> <p>Der Aufbau erfolgt modular im Baukastensystem, durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der, aus der geforderten Länge (l) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen. Sowohl das Grund-, als auch die Anbauelemente sind im Raster von 940mm bis zu einem Stützenabstand von maximal 5640mm auszuführen.</p> <p>Die Dacheindeckung aus VSG (Verbundsicherheitsglas), bestehend aus 2 im Druckfügeverfahren miteinander verbundenen Floatglasscheiben, zwischen die eine PE-Folie einzulegen ist. Die Dicke der PE-Folie bemisst sich nach den Richtlinien zur Überkopfverglasung und beträgt mindestens 0,76 mm. Die Dachneigung beträgt beidseitig 7° zur Mittelachse.</p> <p>Aus Korrosionsschutzgründen werden alle Kant- und kaltgewalzten Rollformprofile verzinkt und pulverbeschichtet.</p> <p>Das VSG wird linear auf Querpfeifen aufgelagert. Die kraftschlüssige Anbindung erfolgt über Schrauben sowie Deckleisten mit Dichtung. Die Querpfeifen bestehen, aus im Raster von 940mm verlaufenden Hohlprofilen nach DIN EN 10025.</p> <p>Die Querpfeifen übertragen die Dachlasten auf die am Ende der doppelseitig auskragenden Kragarmstütze positionierten Längsträger. Die tragend ausgeführte Sammelrinne übt die Funktion des mittleren Auflagers aus.</p> <p>Die beidseitig auskragenden Hauptträger setzen sich aus einzelnen, miteinander in Doppel - T- Form verschweissten Flachstähen nach DIN 1017 zusammen, wodurch ein homogenes Tragprofil entsteht. Aus optischen und statischen Gründen verjüngt sich der Träger zu seinen äußeren Enden hin und wird standardmässig mit einer in Trägermittelachse verlaufenden Lochung versehen.</p> <p>Der Träger wird mittels HV-Schrauben, den zugehörigen Muttern und Unterlegscheiben nach DIN 6914-6916 an die Kopfplatte der Stütze biegesteif angeschlossen. Die erforderlichen Vorspannkkräfte der hochfesten Verbindung müssen mittels Drehmomentenschlüssel normgerecht angeschlossen werden. Die auftretenden Biegemomente und Schubkräfte im HV-Stoss müssen über Rippen in die Hauptkonstruktion eingeleitet werden.</p> <p>Als Stütze dient ein Profil der HE-A,B,M nach DIN 1025 T2-4 Baureihe.</p> <p>Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</li> <li>□ Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</li> </ul> <p>Die geregelte Entwässerung wird über die Sammelrinne an jeder Hauptstütze oberirdisch mittels Stahlfallrohr abgeleitet.</p> <p>Die Sammelrinnen sind stirnseits mit angeschweißten Abschlussdeckeln wasserdicht zu verschließen.</p> <p>Das Traggerüst der Überdachungskonstruktion wird grundsätzlich im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt, wodurch auch im Inneren entsprechender Korrosionsschutz gebildet wird. Zwingende Voraussetzung hierfür ist jedoch eine feuerverzinkungsgerechte Konstruktion, wobei insbesondere die Aspekte "Luftentweichung" und "Schlackeeinschluss" zu beachten sind.</p> <p>Die konstruktive Bemessung aller tragenden Konstruktionselemente erfolgt nach statischen Erfordernissen (DIN 1055).</p> <p>Bauforn, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb in Besitz eines gültigen „kleinen Eignungsnachweises“ nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN 17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Die gesamte Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen oder bestehende Anlagen um weitere Module zu ergänzen. Dies setzt voraus, dass die gesamte Konstruktion aus industriell hergestellten Systembauteilen besteht.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>			
2	<p><b>Pulverbeschichtung</b> der Überdachung im RAL-Farbtou nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 my. Farbbeschichtungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240°C.</li> </ul>			
3	<p><b>Dachüberstand</b> von 970mm in Längsachse verlaufend.</p>			
4	<p><b>Fahrradparker BETA-FOCUS:</b> Siehe Prospekt BETA oder per Internet /E-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
5	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeuge nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p> <p>Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos. 1 - 5 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			



Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 940 mm) .....</p> <p>Systemüberdachung Typ DOMINO Trapez beidseitig auskragend,                      Dachtiefe <input type="checkbox"/> 2 x 1500 mm, <input type="checkbox"/> 2 x 1750 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2000 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2500 mm.                      Die Durchgangshöhe variiert zwischen 2100 mm und 2500 mm, je nach örtlichen Gegebenheiten.</p> <p>Der Aufbau der Überdachungskonstruktion erfolgt modular im Baukastensystem, durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der, aus der geforderten Länge (l) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen. Sowohl das Grund-, als auch die Anbauelemente sind im Raster von 940 mm bis zu einem Stützenabstand von maximal 5640mm auszuführen.</p> <p>Die Dacheindeckung besteht aus speziell legiertem und für den Außenbereich geeignetem Trapezblech. Die Dachneigung beträgt beidseitig 7° zur Mittelachse.</p> <p>Aus Korrosionsschutzgründen werden alle Kant- und kaltgewalzten Rollformprofile verzinkt und pulverbeschichtet. Das Stahl-Trapezblech ist aus optischen und statischen Gründen aussen umlaufend mit speziellen Profilen eingefasst. In der Mittelachse wird das Trapezblech an der Sammelrinne verschraubt.</p> <p>Das Stahl-Trapezblech wird linear auf Längspfetten aufgelagert. Die kraftschlüssige Anbindung erfolgt über Schrauben mit EPDM Dichtscheibe. Das Trapezblech überträgt die Dachlasten auf die am Ende der doppelseitig auskragenden Kragarmstütze positionierten Längspfetten. Die tragend ausgeführte Sammelrinne übt die Funktion des mittleren Auflagers aus.</p> <p>Die beidseitig auskragenden Hauptträger setzen sich aus einzelnen miteinander in Doppel - T- Form verschweißten Flachstählen nach DIN 1017 zusammen, wodurch ein homogenes Tragprofil entsteht. Aus optischen und statischen Gründen verjüngt sich der Träger zu seinen äußeren Enden hin und wird standardmässig mit einer in Trägermittelachse verlaufenden Lochung versehen.</p> <p>Der Träger wird mittels HV-Schrauben, den zugehörigen Muttern und Unterlegscheiben nach DIN 6914-6916 an die Kopfplatte der Stütze biegesteif angeschlossen. Die erforderlichen Vorspannkkräfte der hochfesten Verbindung müssen mittels Drehmomentenschlüssel normgerecht angeschlossen werden. Die auftretenden Biegemomente und Schubkräfte im HV-Stoss müssen über Rippen in die Hauptkonstruktion eingeleitet werden.</p> <p>Als Stütze dient ein Profil der HE-A,B,M Baureihe nach DIN 1025 T2-4.</p> <p>Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</li> <li><input type="checkbox"/> Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</li> </ul> <p>Die geregelte Entwässerung wird über die Sammelrinne an jeder Hauptstütze oberirdisch mittels Stahlfallrohr abgeleitet.</p> <p>Die Sammelrinnen sind stirnseits mit angeschweißten Abschlussdeckeln wasserdicht zu verschließen.</p> <p>Das Traggerüst der Überdachungskonstruktion wird grundsätzlich im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt, wodurch auch im Inneren entsprechender Korrosionsschutz gebildet wird. Zwingende Voraussetzung hierfür ist jedoch eine feuerverzinkungsgerechte Konstruktion, wobei insbesondere die Aspekte "Luftentweihung" und "Schlackeeinschluss" zu beachten sind.</p> <p>Die konstruktive Bemessung aller tragenden Konstruktionselemente erfolgt nach statischen Erfordernissen (DIN 1055).</p> <p>Bauform, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb in Besitz eines gültigen „kleinen Eignungsnachweises“ nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN 17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Die gesamte Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen oder bestehende Anlagen um weitere Module zu ergänzen. Dies setzt voraus, dass die gesamte Konstruktion aus industriell hergestellten Systembauteilen besteht.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>			
2	<p><b>Pulverbeschichtung</b> der Überdachung im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 my. Farbbeschichtungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit uvstabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240°C.</li> </ul>			
3	<p><b>Dachüberstand</b> von ca. 900 mm in Längsachse verlaufend.</p>			
4	<p><b>Fahrradparker BETA-FOCUS:</b> Siehe Prospekt BETA oder per Internet /E-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
5	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeuge nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p> <p>Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos. 1 - 5 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 940 mm) .....</p> <p>System shelter type DOMINO VSG, double-sided overhang,                      roof depth <input type="checkbox"/> 2 x 1500 mm, <input type="checkbox"/> 2 x 1750 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2000 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2500 mm.                      Clearance height varies between 2100 mm and 2500 mm, depending on local conditions.</p> <p>The structure is erected as a building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system. Both the base element as well as addition elements are designed for a grid of 940 mm and a maximum vertical support spacing of 5640 mm.</p> <p>The glazing used as roofing material (laminated safety glass), consists of two float-glass sheets bonded together with a PE foil sandwiched in the middle by a pressure-bonding process. The thickness of the PE foil is dimensioned for compliance with guidelines for overhead glazing and is a minimum of 0.76 mm thick. The roof slope on both sides is 7° toward the centre axis.</p> <p>All edges and cold-rolled sections are galvanised and powder coated to provide corrosion protection.</p> <p>The laminated safety glass roofing rests linearly on lateral purlins. The roofing has a non-positive connection to the frame made with screws and deck strips with seals. The lateral purlins are hollow sections per DIN EN 10025 laid out in grid intervals of 940 mm.</p> <p>Roof loads on the lateral purlins are transferred toward the middle of double-sided overhang by the cantilever supports and onto their respective vertical supports. The rain gutter running the length of shelter along its centre axis also acts as the inside-end support for the purlins.</p> <p>The cantilever supports running outward to both sides are comprised of individual flat-steel pieces welded together in a double-T formation per DIN 1017, thus creating a homogeneous support section. These supports are tapered down toward their outer ends for static and optical reasons. A hole pattern worked into their centre bar is standard.</p> <p>The cantilever supports are rigidly fastened to vertical support head plates with HSFG-bolts, respective nuts and washers per DIN 6914-6916. Necessary pretension for the high-strength connection must be made according to standard with a torque wrench. Exerted bending moments and shear forces in the high-strength butt-joint must be transferred into the main support structure.</p> <p>A section type from the HE-A, B, M series per DIN 1025, Parts 2 ... 4, is used for the vertical supports.</p> <p>The bottom end of vertical supports are to be</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</li> <li><input type="checkbox"/> bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</li> </ul> <p>Controlled drainage is run-off through the rain gutter then down to just above ground level by means of the steel downpipe on every main vertical support.</p> <p>The facing end of each rain gutter is to be closed water-tight with welded-on end caps.</p> <p>All elements of shelter's support structure are dip-bath hot galvanised per DIN EN ISO 1461 to provide appropriate corrosion protection even on inside surfaces. A mandatory prerequisite for this is suitable part design for hot galvanising, particularly with respect to aspects of "air escape" and "slag inclusion".</p> <p>The structural dimensioning of all support structure elements is carried out according to static requirements (DIN 1055).</p> <p>The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The manufacturer shall possess a "short-form qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron reaction").</p> <p>The entire structure is to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts or to expand existing systems with additional modules. Prerequisite for this is that the entire structure is made of industrially manufactured system components.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>			
2	<p>Powder coating of the shelter in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 my. Colour coating build-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkerizing layer</li> <li>• Special water-based primer</li> <li>• Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240°C.</li> </ul>			
3	<p>Roof overhang of about 970 mm along the longitudinal axis.</p>			
4	<p>BETA-FOCUS bicycle stands: see BETA prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
5	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 5: ORION Bausysteme</p>			



Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 940 mm) .....</p> <p>System shelter type DOMINO Trapez, double-sided overhang,                      roof depth <input type="checkbox"/> 2 x 1500 mm, <input type="checkbox"/> 2 x 1750 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2000 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2500 mm.                      Clearance height varies between 2100 mm and 2500 mm, depending on local conditions.</p> <p>The shelter's structure is erected as a building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system. Both the base element as well as addition elements are designed for a grid of 940 mm and a maximum vertical support spacing of 5640 mm.</p> <p>The roofing material is made of special-alloy trapezoidal-formed sheet steel that is particularly well suited for applications where it is exposed to weather. The roof slope on both sides is 7° toward the centre axis.</p> <p>All edges and cold-rolled sections are galvanised and powder coated to provide corrosion protection. The outer edges of the trapezoidal steel decking are enclosed all the way around with special capping sections to improve static characteristics and optical appearance. The trapezoidal decking is screw fastened to the rain gutter running along the centre axis.</p> <p>The trapezoidal sheet steel roofing rests linearly on longitudinal purlins. The decking has a non-positive connection to the frame made with screws and EPDM (ethylene-propylene-diene rubber) sealing washers. The decking transfers roof loads to the longitudinal purlins positioned along the end of each overhang's cantilever supports. The rain gutter running the length of shelter along its centre axis also acts as the inside-end support.</p> <p>The cantilever supports running outward to both sides are comprised of individual flat-steel pieces welded together in a double-T formation per DIN 1017, thus creating a homogeneous support section. These supports are tapered down toward their outer ends for static and optical reasons. A hole pattern worked into their centre bar is standard.</p> <p>The cantilever supports are rigidly fastened to vertical support head plates with HSFGB-bolts, respective nuts and washers per DIN 6914-6916. Necessary pretension for the high-strength connection must be made according to standard with a torque wrench. Exerted bending moments and shear forces in the high-strength buttjoint must be transferred into the main support structure.</p> <p>A section type from the HE-A, B, M series per DIN 1025, Parts 2 ... 4, is used for the vertical supports.</p> <p>The bottom end of vertical supports are to be</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</li> <li><input type="checkbox"/> bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</li> </ul> <p>Controlled drainage is run-off through the rain gutter then down to just above ground level by means of the steel downpipe on every main vertical support.</p> <p>The facing end of each rain gutter is to be closed water-tight with welded-on end caps.</p> <p>All elements of the shelter's support structure are dip-bath hot galvanised per DIN EN ISO 1461 to provide appropriate corrosion protection even on inside surfaces. A mandatory prerequisite for this is suitable part design for hot galvanising, particularly with respect to aspects of "air escape" and "slag inclusion".</p> <p>The structural dimensioning of all support structure elements is carried out according to static requirements (DIN 1055).</p> <p>The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The manufacturer shall possess a "shortform qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron reaction").</p> <p>The entire structure is to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts or to expand existing systems with additional modules. Prerequisite for this is that the entire structure is made of industrially manufactured system components.</p> <p>Award of the contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>			
2	<p>Powder coating of the shelter in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 my. Colour coating build-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkerizing layer</li> <li>• Special water-based primer</li> <li>• Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240°C.</li> </ul>			
3	<p>Roof overhang of about 900 mm along the longitudinal axis.</p>			
4	<p>BETA-FOCUS bicycle stands: see BETA prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
5	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 5: ORION Bausysteme</p>			

Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base .....</p> <p>Nombre d'éléments rapportés (modules de 940 mm).....</p> <p>Système de toiture type DOMINO VSG porte-à-faux bilatéral,</p> <p>Profondeur de toit <input type="checkbox"/> 2 x 1500 mm, <input type="checkbox"/> 2 x 1750 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2000 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2500 mm.</p> <p>La hauteur libre varie entre 2100 mm et 2500 mm, suivant les réalités sur site.</p> <p>La structure est effectuée en technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation. Aussi bien l'élément de base que les éléments rapportés doivent être construits par module de 940mm jusqu'à une distance de montant d'au maximum 5640 mm.</p> <p>Le recouvrement du toit est en verre de sécurité feuilleté (VSG) composé de deux plaques de verre flottant (float glass) reliées entre elles par procédé de jointure par pression entre lesquelles un film en PE (polyéthylène) doit être posé. L'épaisseur du film en PE est mesurée suivant les directives sur le vitrage de toiture et est au minimum de 0,76 mm. La pente du toit est de chaque côté de 7° par rapport à l'axe central.</p> <p>Tous les profilés de bordure et profilés formé par roulage et laminés à froid sont galvanisés et revêtus en poudre pour la protection contre la corrosion.</p> <p>Le verre VSG est placé de manière linéaire sur les pannes transversales. Le raccord par force est effectué au moyen de vis et de baguettes de recouvrement avec garniture d'étanchéité. Les pannes transversales sont en profilés creux selon DIN EN 10025 par modules de 940 mm.</p> <p>Les pannes transversales transmettent les charges de la toiture aux poutres longitudinales posées aux extrémités des bras en porte-à-faux bilatéraux. La gouttière porteuse fait office d'appui central.</p> <p>Les poutres principales en porte-à-faux bilatéral sont composées d'aciers plats en forme de double T soudés les uns aux autres selon la norme DIN 1017 ce qui forme un profilé porteur homogène. Pour des raisons esthétiques et statiques, la poutre s'amincit vers ses deux extrémités et est pourvue, en standard, d'un alésage dans l'axe central porteur.</p> <p>La poutre est raccordée, en rigidité fonctionnelle, à l'aide de vis H.R., des écrous et des rondelles correspondants selon la norme DIN 6914-6916 à la semelle de recouvrement du montant. Les forces de pré-tension nécessaires de la fixation hautement rigide doivent être exercées avec une clé dynamométrique en conformité aux normes. Les moments de flexion qui apparaissent et la force de poussée H.R. doivent être conduits dans les côtes de la construction principale.</p> <p>Un profilé de la gamme HE-A,B,M selon la norme DIN 1025 T2-4 sert de montant.</p> <p>La fixation des montants se fait par</p> <p><input type="checkbox"/> insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois</p> <p><input type="checkbox"/> chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</p> <p>L'évacuation des eaux de pluie se fait par une gouttière sur chaque montant principal au-dessus du sol à l'aide d'une descente en acier.</p> <p>Les gouttières doivent être étanchéifiées sur la face avec des plaques de recouvrement soudées.</p> <p>La charpente porteuse de la toiture est, de principe, galvanisée à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461 formant également ainsi à l'intérieur la protection anticorrosion correspondante. Toutefois, la condition impérative en est une construction galvanisée à chaud conforme, l'aspect "évacuation de l'air" et "inclusion de boues" étant particulièrement à prendre en compte.</p> <p>Le dimensionnement constructif de tous les éléments de construction est effectué suivant les exigences statiques (DIN 1055).</p> <p>La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m².</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Toute la construction est à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments ou d'agrandir l'installation existante avec des modules supplémentaires. Ceci implique, que toute la construction soit composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>			
2	<p>Recouvrement de la toiture en poudre dans les coloris RAL</p> <p>au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 µm . Constitution de la couche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couche phosphatée</li> <li>• primaire aqueux spécial</li> <li>• poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</li> </ul>			
3	Dépassement de toit d'env. 970mm dans l'axe longitudinal.			
4	Parking à vélo BETA-FOCUS : Voir Prospectus RELAX ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
5	Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certificat de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.			
	Fabricant du système de toiture, Accessoires tels que décrits Pos. 1 à 5 : ORION Bausysteme			



Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base .....            Nombre d'éléments rapportés (modules de 940 mm).....            Système de toiture type DOMINO Trapez porte-à-faux bilatéral,            Profondeur de toit <input type="checkbox"/> 2 x 1500 mm, <input type="checkbox"/> 2 x 1750 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2000 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm <input type="checkbox"/> 2 x 2500 mm.            La hauteur libre varie entre 2100 mm et 2500 mm, suivant les réalités sur site.</p> <p>La structure est effectuée en technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation. Aussi bien l'élément de base que les éléments rapportés doivent être construits par module de 940 mm jusqu'à une distance de montant d'au maximum 5640 mm.</p> <p>Le recouvrement du toit est en tôle à ondes trapézoïdales en alliage spécial et prévue pour l'emploi en extérieur. La pente du toit est au minimum de 7° par rapport à l'axe central.</p> <p>Tous les profilés de bordure et profilés formé par roulage et laminés à froid sont galvanisés et revêtus en poudre pour la protection contre la corrosion. La tôle d'acier trapézoïdale est pour des raisons esthétiques et statiques entourée avec des profilés spéciaux. La tôle trapézoïdale est vissée à la gouttière dans l'axe central.</p> <p>La tôle d'acier trapézoïdale est placée de manière linéaire sur les pannes longitudinales. Le raccordement de force se fait par vis avec rondelle d'étanchéité EPDM. La tôle trapézoïdale transmet les charges de la toiture aux pannes longitudinales posées aux extrémités des bras en porte-à-faux bilatéraux. La gouttière porteuse fait office d'appui central.</p> <p>Les poutres principales en porte-à-faux bilatéral sont composées d'aciers plats en forme de double T soudés les uns aux autres selon la norme DIN 1017 ce qui forme un profilé porteur homogène. Pour des raisons esthétiques et statiques, la poutre s'amincit vers ses deux extrémités et est pourvue, en standard, d'un alésage dans l'axe central porteur.</p> <p>La poutre est raccordée, en rigidité fonctionnelle, à l'aide de vis H.R., des écrous et des rondelles correspondants selon la norme DIN 6914-6916 à la semelle de recouvrement du montant. Les forces de pré-tension nécessaires de la fixation hautement rigide doivent être exercées avec une clé dynamométrique en conformité aux normes. Les moments de flexion qui apparaissent et la force de poussée H.R. doivent être conduits dans les côtes de la construction principale.</p> <p>Un profilé de la gamme HE-A,B,M selon la norme DIN 1025 T2-4 sert de montant.</p> <p>La fixation des montants se fait par</p> <p><input type="checkbox"/> insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois</p> <p><input type="checkbox"/> chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</p> <p>L'évacuation des eaux de pluie se fait par une gouttière sur chaque montant principal au-dessus du sol à l'aide d'une descente en acier. Les gouttières doivent être étanchéifiées sur la face avec des plaques de recouvrement soudées.</p> <p>La charpente porteuse de la toiture est, de principe, galvanisée à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461 formant également ainsi à l'intérieur la protection anticorrosion correspondante. Toutefois, la condition impérative en est une construction galvanisée à chaud conforme, l'aspect "évacuation de l'air" et "inclusion de boues" étant particulièrement à prendre en compte.</p> <p>Le dimensionnement constructif de tous les éléments de construction est effectué suivant les exigences statiques (DIN 1055).</p> <p>La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Toute la construction est à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments ou d'agrandir l'installation existante avec des modules supplémentaires. Ceci implique, que toute la construction soit composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>			
2	<p>Revêtement de la toiture en poudre dans les coloris RAL            au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 µm . Constitution de la couche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couche phosphatée</li> <li>• primaire aqueux spécial</li> <li>• poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</li> </ul>			
3	Dépassement de toit d'env. 900 mm dans l'axe longitudinal.			
4	Parking à vélo BETA-FOCUS : Voir Prospectus RELAX ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
5	Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certifié de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.			
	Fabricant du système de toiture, Accessoires tels que décrits Pos. 1 à 5 : ORION Bausysteme			

# QUATTURA Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture



## **Auffallend günstig!**

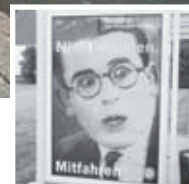
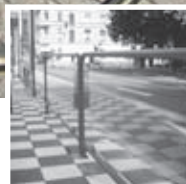
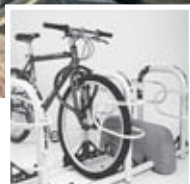
Treffender lässt sich das Erscheinungsbild dieser Konstruktion kaum beschreiben. Mit Hohlprofilen für die vertikale - und IPE-Profilen für die horizontale Ausrichtung der Konstruktion lässt sich nicht nur die Optik, sondern auch der Preis günstig beeinflussen. Der dem Konzept zugrundeliegende Gedanke zum Einsatzzweck erstreckt sich von der Fahrgastwarthalle bis hin zur Fahrradüberdachung. Bei der Auswahl der Werkstoffe für die Dacheindeckung besteht Gestaltungsspielraum. Glas, VSG zur Überkopfverglasung um den Lichteinfall zu gewähren oder Aluminium, um eine Beschattungswirkung zu erzielen.

Die Rück- und Seitenwände können optional mit ESG-Scheiben ausgestattet werden. Linearverglasung im Rückwandbereich durch Anpressleisten sorgt dabei für winddichte Anschlüsse an den Stützen. Die Befestigung der Seitenwände erfolgt durch Glashalter.

## **Conspicuously economical!**

The appearance of this structure can hardly be described more appropriately. Hollow vertical sections and IPE beams for the structure's roof not only influence the appearance but the price as well. The concept's fundamental principle makes it useful for applications ranging from passenger waiting stations to bicycle stand shelters. The design's styling is made flexible by virtue of roofing material selection. Overhead, either the transparency of laminated safety glass to permit ambient light or aluminium to provide shade. The rear and side areas can optionally be fitted with tem-





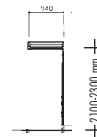
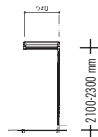
pered safety glass panels. Abutting glass panels on the rear side are applied with compression strips to ensure wind-tight connections to the supports. Side panels are fastened with glass brackets.

### Remarquablement économique !

On ne peut pas mieux décrire cette construction ! Avec des profilés verticaux creux et des profilés horizontaux IPE, c'est non seulement l'esthétique mais également le prix de cette construction qui est économique. L'idée de l'utilisation, liée au concept, va de l'abribus à la toiture pour parking à vélos. Le choix des matériaux pour la couverture de la toiture est multiple. Le verre VSG pour garantir la luminosité ou l'aluminium pour procurer une ombre bienfaisante. Les parois latérales et arrière peuvent en option être réalisées en verre de sécurité trempé (ESG). Un vitrage linéaire, grâce à des baguettes de serrage au niveau de la paroi arrière, fait office de coupe-vent. La fixation des parois latérales est effectuée par des porte-verre.



# QUATTURA VSG



Grundelement \*  
base element \*  
Élément de base \*

Anbauelement \*  
addition element \*  
Élément rapporté \*

Grundelement \*  
base element \*  
Élément de base \*

Anbauelement \*  
addition element \*  
Élément rapporté \*

## QUATTURA Single VSG

≈ Dachtiefe 2250 mm roof depth 2250 mm

Stahl feuerverzinkt: Steel hot galvanised: Acier galvanisé	# 230000	# 230100
+ pulverbeschichtet + powder coated + revêtement par pulvérisation	# 230099	# 230199

Profondeur de toit 2250 mm Dachtiefe 2250 mm

# 230400 # 230500

# 230499 # 230599

## QUATTURA Twin VSG

≈ Dachtiefe 2x2250 mm roof depth 2x2250 mm

Stahl feuerverzinkt: Steel hot galvanised: Acier galvanisé	# 230200	# 230300
+ pulverbeschichtet + powder coated + revêtement par pulvérisation	# 230299	# 230399

Profondeur de toit 2x2250 mm Dachtiefe 2x2250 mm

# 230600 # 230700

# 230699 # 230799



QUATTURA SINGLE VSG

\* Grund- und Anbauelement bestehen aus einer kompatiblen Trag- und Dachkonstruktion, so daß eine endlose Aneinanderreihung möglich ist. Nicht zur Standardausstattung von Grund- u.  
\* Base and addition elements are designed as a compatible support and roofing structure such that endless concatenation is possible. Not included in the standard equipage of base and  
\* Le toit et la charpente des éléments de base et des éléments rapportés sont construits de manière compatible ce qui permet de les ajoutés les uns aux autres à l'infini. Le vitrage

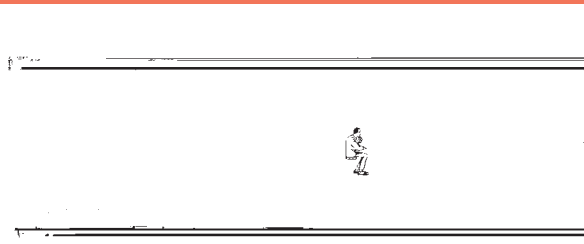


# QUATTURA ALU

## QUATTURA Single ALU



## QUATTURA Twin ALU



# Accessoires QUATTURA

Seitenwand, Side panel, Paroi latérale



Rück und Mittelwand,  
Rear and middle panel,  
Paroi arrière et centrale



Sichtstreifen, Visible stripes, Bandes de sécurité #000009

Sitzbänke, Seating units, Bancs

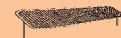
Typ A  
# 503121



Typ C  
# 503125



Typ D  
# 503126



Infovitrine, Info cases, Vitrine Infos # 505414

Fußplatten, Base plates, Plaques d'assise

Bsp. BETA, einseitige Beschickung, Radeinstellung tief-/hoch, Radabstand 400 mm  
Example; BETA, single-sided parking, bike positions low/high, bike spacing 400 mm  
Ex. BEATA, chargement d'un côté, position de vélo haute/basse, écart entre les vélos 400 mm

A Anzahl Elemente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B für Dachtiefe 2,25 m	2	4	6	9	11	13	16	18	20	23	25	27	30	32	34	37	39	42	44	46
C für Dachtiefe 2 x 2,25 m	4	8	12	18	22	26	32	36	40	46	50	54	60	64	68	74	78	84	88	92



A Number of elements

B Number of bike positions, for roof depths of 2,25 m

C Number of bike positions, for roof depths of 2 x 2,25m



Nombre de éléments

Nombre de vélos pour profondeur de toit de 2,25 m

Nombre de vélos pour profondeur de toit de 2 x 2,25m

• feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé # 25AEHL

• zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL  
additional powder coating per RAL  
plus revêtement en poudre selon RAL

# 25BEHL



Anbauelement gehören Verglasungen der Rück- und Seitenwände, Vitrinen, Sitzbänke etc.

addition elements: rear and side wall glazing, showcases, seating etc.

des parois latérales et arrière, les vitrines, les bancs, etc. ne font pas partie de l'équipement standard des éléments de base et des éléments rapportés.

Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 940 mm).....</p> <p>Systemüberdachung Typ QUATTURA, Dachtiefe □ 2250 mm (= Single) oder □ 2 x 2250 mm (= Twin), Durchgangshöhe 2100 - 2300 mm, mit transparentem Pultdach aus farblosem Verbundsicherheitsglas (VSG). Der Aufbau erfolgt modular im Baukastensystem, durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der, aus der geforderten Länge (l) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen. Sowohl das Grund-, als auch die Anbauelemente sind im Feldraster 940 mm auszuführen.</p> <p>Die Dacheindeckung aus VSG bestehend aus 2 im Druckfügeverfahren miteinander verbundenen Floatglasscheiben, zwischen die eine PE-Folie einzulegen ist. Die Dicke der PE-Folie bemisst sich nach den Richtlinien zur Überkopfverglasung und beträgt mindestens 0,76 mm. Die Dachneigung beträgt einseitig 5° nach hinten geneigt. Das Feldraster in Längsachse beträgt 940 mm und ist somit kompatibel zu weiteren Systemprodukten.</p> <p>Das VSG wird linear auf Kragträgern aufgelagert. Die kraftschlüssige Anbindung erfolgt über Schrauben sowie Deckleisten mit Dichtung. Die Kragträger aus IPE Profilen sind an den Enden mit 45° abgeschrägt und werden zusätzlich im Stegbereich gelocht. Die aus einem Hohlprofil bestehende Kragstütze wird biegesteif mit den Kragträgern verbunden. Die entstehenden Flanschbiegungen werden hierbei berücksichtigt und nachgewiesen. In jedem Dachraster werden paarweise Druckstäbe aus Rundrohren feldweise versetzt angeordnet. Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <p>□ Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</p> <p>□ Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</p> <p>Die konstruktive Bemessung aller tragenden Konstruktionselemente erfolgt nach statischen Erfordernissen (DIN 1055). Bauform, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb in Besitz eines gültigen "kleinen Eignungsnachweises" nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN 17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Sowohl der Verankerungspunkt des horizontal verlaufenden Dachträgerprofils und der vertikal auftreffenden Stützen, als auch die gesamte übrige Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen oder bestehende Anlagen um weitere Module zu ergänzen.</p> <p>Die Durchgangshöhe, gemessen bis Unterkante Dachträgerprofil, variiert zwischen 2,10 und 2,30 m.</p> <p>Die geregelte Entwässerung der Überdachungsanlage erfolgt über die Dachfläche in eine am Kragarm befestigte dreiecksförmige und stirnseits mit Abschlussdeckeln wasserdicht verschlossenen Sammelrinne. Diese wird mittels Fallrohren, Anzahl nach Bedarf, entwässert.</p> <p>Die gesamte Dachkonstruktion besteht aus industriell hergestellten Systembauteilen.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionstfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>	1		
2	<p><b>Pulverbeschichtung</b> im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 µm.</p> <p>Farbbeschichtungsaufbau: • Phosphatierschicht • Spezialprimer auf Wasserbasis • Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</p>			
3	<p><b>Seitenwände</b> aus ESG (Einscheibensicherheitsglas) nach DIN 1249 T12 inkl. vorderer Stütze und Glashalter mit Durchrutschsicherung.</p>			
4	<p><b>Rück- und Mittelwand</b> aus ESG (Einscheibensicherheitsglas) nach DIN 1249 T12 inkl. Anpressleisten zur winddichten Verglasung.</p>			
5	<p><b>Bedruckung</b> von □ ____ Stück Seitenwand □ ____ Stück Rückwand, im Keramiksiebdruckverfahren.</p> <p>Ausführung des Druckes □ 1-farbig □ 2-farbig □ 3-farbig □ 4-farbig nach RAL. Motiv nach Wahl des AG.</p>			
6	<p>Die <b>Infovitrienen</b> mit Drehflügel, Abmessung DIN A1 Hochformat, Sichtfläche 831 x 584 mm, werden mit speziell dafür geeignetem Befestigungsmaterial direkt an den Rückwandscheiben angebracht. Die Rückwandscheiben sind dazu vor der Phase der thermischen Bearbeitung koordinatengenau zu lochen.</p> <p>Als Werkstoff für die Vitrine ist Aluminium zu verwenden, das nach RAL (Wahl des AG) mit Polyesterpulver farblich zu beschichten ist.</p> <p>Im wesentlichen besteht die Vitrine aus einem Korpus mit Drehflügel □ DIN links oder □ DIN rechts, 3 mm ESG, 2 Stück Vorreiber-verschlüsse, 1 Stück Steckschlüssel.</p>			
7	<p><b>Sitzbänke</b> siehe Prospekt RELAX oder Infos Internet herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
8	<p><b>Fahrradparker BETA-FOCUS:</b> Siehe Prospekt BETA oder per Internet /e-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
9	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkszeugnisse nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
	<p>Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos.1-9 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			



Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 940 mm).....</p> <p>Systemüberdachung Typ QUATTURA in Pultdachgeometrie, Dachtiefe <input type="checkbox"/> 2250 mm (= Single) oder <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm (= Twin), Durchgangshöhe 2100 - 2300 mm. Der Aufbau erfolgt modular im Baukastensystem, durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der, aus der geforderten Länge (L) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen. Sowohl das Grund-, als auch die Anbauelemente sind im Feldraster 940 mm auszuführen.</p> <p>Die Dacheindeckung besteht aus Aluminiumelementen. Die Dachneigung beträgt einseitig 5° nach hinten geneigt. Das Feldraster in Längsachse beträgt 940 mm und ist somit kompatibel zu weiteren Systemprodukten.</p> <p>Die Dacheindeckung wird linear auf Kragträgern aufgelagert. Die kraftschlüssige Anbindung erfolgt über Schrauben sowie Deckleisten mit Dichtung. Die Kragträger aus IPE Profilen sind an den Enden mit 45° abgeschrägt und werden zusätzlich im Stegbereich gelocht.</p> <p>Die aus einem Hohlprofil bestehende Kragstütze wird biegesteif mit den Kragträgern verbunden. Die entstehenden Flanschbiegungen werden hierbei berücksichtigt und nachgewiesen. In jedem Dachraster werden paarweise Druckstäbe aus Rundrohren feldweise versetzt angeordnet. Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <p><input type="checkbox"/> Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</p> <p><input type="checkbox"/> Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</p> <p>Die konstruktive Bemessung aller tragenden Konstruktionselemente erfolgt nach statischen Erfordernissen (DIN 1055). Bauform, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb in Besitz eines gültigen "kleinen Eignungsnachweises" nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN 17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Sowohl der Verankerungspunkt des horizontal verlaufenden Dachträgerprofils und der vertikal auftreffenden Stützen, als auch die gesamte übrige Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen oder bestehende Anlagen um weitere Module zu ergänzen.</p> <p>Die Durchgangshöhe, gemessen bis Unterkante Dachträgerprofil, variiert zwischen 2,10 und 2,30 m.</p> <p>Die geregelte Entwässerung der Überdachungsanlage erfolgt über die Dachfläche in eine am Kragarm befestigte dreiecksförmige und stirnseits mit Abschlussdeckeln wasserdicht verschlossenen Sammelrinne. Diese wird mittels Fallrohren, Anzahl nach Bedarf, entwässert.</p> <p>Die gesamte Dachkonstruktion besteht aus industriell hergestellten Systembauteilen.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>	1		
2	<p><b>Pulverbeschichtung</b> im RAL-Farbtou nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 µm.</p> <p>Farbbeschichtungsaufbau: • Phosphatierschicht • Spezialprimer auf Wasserbasis • Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</p>			
3	<p><b>Seitenwände</b> aus ESG (Einscheibensicherheitsglas) nach DIN 1249 T12 inkl. vorderer Stütze und Glashalter mit Durchrutschsicherung.</p>			
4	<p><b>Rück- und Mittelwand</b> aus ESG (Einscheibensicherheitsglas) nach DIN 1249 T12 inkl. Anpressleisten zur winddichten Verglasung.</p>			
5	<p><b>Bedruckung</b> von <input type="checkbox"/> ____ Stück Seitenwand <input type="checkbox"/> ____ Stück Rückwand, im Keramiksiebdruckverfahren.</p> <p>Ausführung des Druckes <input type="checkbox"/> 1-farbig <input type="checkbox"/> 2-farbig <input type="checkbox"/> 3-farbig <input type="checkbox"/> 4-farbig nach RAL. Motiv nach Wahl des AG.</p>			
6	<p>Die <b>Infovitrienen</b> mit Drehflügel, Abmessung DIN A1 Hochformat, Sichtfläche 831 x 584 mm, werden mit speziell dafür geeignetem Befestigungsmaterial direkt an den Rückwandscheiben angebracht. Die Rückwandscheiben sind dazu vor der Phase der thermischen Bearbeitung koordinatengenau zu lochen.</p> <p>Als Werkstoff für die Vitrine ist Aluminium zu verwenden, das nach RAL (Wahl des AG) mit Polyesterpulver farblich zu beschichten ist.</p> <p>Im wesentlichen besteht die Vitrine aus einem Korpus mit Drehflügel <input type="checkbox"/> DIN links oder <input type="checkbox"/> DIN rechts, 3 mm ESG, 2 Stück Vorreiber-verschlüsse, 1 Stück Steckschlüssel.</p>			
7	<p><b>Sitzbänke</b> siehe Prospekt RELAX oder Infos Internet herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
8	<p><b>Fahrradparker BETA-FOCUS:</b> Siehe Prospekt BETA oder per Internet /e-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
9	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeugegebnisse nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
	<p>Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos.1-9 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 940 mm) .....</p> <p>System shelter type QUATTURA, roof depth <input type="checkbox"/> 2250 mm (Single) or <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm (Twin), clearance height 2100 ... 2300 mm, with transparent mono-pitch roof of colourless laminated safety glass (VSG). The structure is erected as a building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system. Both the base element as well as addition elements are to be designed for a field grid of 940 mm.</p> <p>The VSG glazing used as roofing material (laminated safety glass) consists of two float-glass sheets bonded together with a PE foil sandwiched in the middle by a pressure-bonding process. The thickness of the PE foil is dimensioned for compliance with guidelines for overhead glazing and is a minimum of 0.76 mm thick. Roof slope is downward toward the rear at an angle of 5°. The longitudinal field grid is 940 mm, thus providing compatibility to other system products.</p> <p>The laminated safety glass roofing has continuous edge support from the overhang joists. The roofing has a non-positive connection to the frame made with screws and deck strips with seals. The overhang joists are IPE sections with a 45° bevel-cut at their ends; these also have a hole pattern along their centre-stay surfaces.</p> <p>The vertical supports are hollow sections rigidly connected to the overhang joists. The flange bends necessary for this are provided and certified. Each roof grid area has a pair of pressure rods made of round tubing positioned at an offset to the pressure rods of the adjacent roof grid area/s. The bottom end of vertical supports are to be</p> <p><input type="checkbox"/> shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</p> <p><input type="checkbox"/> bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</p> <p>The structural dimensioning of all support structure elements is carried out according to static requirements (DIN 1055). The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The manufacturer shall possess a "short-form qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron reaction").</p> <p>The anchoring point of the horizontal roof beam section, the corresponding anchoring point at the top of supports as well as all other such connections in the entire structure are to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts or to expand existing systems with additional modules.</p> <p>The clearance height, as measured from the under surface of the roof beam section shall vary between 2.10 and 2.30 m</p> <p>Controlled drainage for the shelter system is provided for the roof's surface by a triangular-shaped rain gutter fastened to the rear-side of the overhang which has water-tight end caps. This rain gutter is emptied by the required number of downpipes.</p> <p>The entire roof structure shall consist of industrially manufactured system components.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>	1		
2	<p>Powder coated in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 µm.</p> <p>Colour coating build-up: • Parkerizing layer • Special water-based primer • Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240°C.</p>			
3	<p>Side panels made of single-layer tempered safety glass per DIN 1249, Part 12, including front support and glass brackets with anti-slip restraints.</p>			
4	<p>Rear and middle panels made of single-layer tempered safety glass per DIN 1249, Part 12, including compression strips for wind-tight glazing.</p>			
5	<p>Printing of <input type="checkbox"/> ____ each side panels <input type="checkbox"/> ____ each rear panels in a ceramic screen printing process.</p> <p>Printing to be done in <input type="checkbox"/> 1-colour <input type="checkbox"/> 2-colour <input type="checkbox"/> 3-colour <input type="checkbox"/> 4-colour per RAL. Motif of customer choice.</p>			
6	<p>Vertically hinged Info cases with DIN A1 dimensions in portrait format, view window 831 x 584 mm, attached directly to rear panel panes with appropriate fastening materials. In coordinate-precise positions, holes are to be made in the rear panel panes prior to the pane's thermal treatment.</p> <p>Aluminium is to be used as the case's frame material; the frame is to be polyester powder colour coated (customer's choice of colour) per RAL.</p> <p>The case is essentially a body with a <input type="checkbox"/> DIN left side-hinged or <input type="checkbox"/> DIN right side-hinged window made of 3 mm tempered safety glass, 2 each window catches, 1 each box-spanner.</p>			
7	<p>Seating units: see RELAX prospectus, download details from Internet or request per fax.</p>			
8	<p>BETA-FOCUS bicycle stands: see BETA prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
9	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 9: ORION Bausysteme</p>			



Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 940 mm) .....</p> <p>System shelter type QUATTURA with mono-pitch roof geometry, roof depth <input type="checkbox"/> 2250 mm (Single) or <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm (Twin), clearance height 2100 ... 2300 mm. The structure is erected as a building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system. Both the base element as well as addition elements are to be designed for a field grid of 940 mm.</p> <p>The roofing material is made up of aluminium elements. Roof slope is downward toward the rear at an angle of 5°. The longitudinal field grid is 940 mm, thus providing compatibility to other system products.</p> <p>The roofing material has continuous edge support from the overhang joists. The roofing has a non-positive connection to the frame made with screws and deck strips with seals. The overhang joists are IPE sections with a 45° bevel-cut at their ends; these also have a hole pattern along their centre-stay surfaces.</p> <p>The vertical supports are hollow sections rigidly connected to the overhang joists. The flange bends necessary for this are provided and certified. Each roof grid area has a pair of pressure rods made of round tubing positioned at an offset to the pressure rods of the adjacent roof grid area/s. The bottom end of vertical supports are to be</p> <p><input type="checkbox"/> shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</p> <p><input type="checkbox"/> bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</p> <p>The structural dimensioning of all support structure elements is carried out according to static requirements (DIN 1055). The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The manufacturer shall possess a "short-form qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron reaction").</p> <p>The anchoring point of the horizontal roof beam section, the corresponding anchoring point at the top of supports as well as all other such connections in the entire structure are to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts or to expand existing systems with additional modules.</p> <p>The clearance height, as measured from the under surface of the roof beam section shall vary between 2.10 and 2.30 m</p> <p>Controlled drainage for the shelter system is provided for the roof's surface by a triangular-shaped rain gutter fastened to the rear-side of the overhang which has water-tight end caps. This rain gutter is emptied by the required number of downpipes.</p> <p>The entire roof structure shall consist of industrially manufactured system components.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>	1		
2	<p>Powder coated in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 µm.</p> <p>Colour coating build-up: • Parkerizing layer • Special water-based primer • Powder coating with UF-stabilised polyester powder, baked on at about 240°C.</p>			
3	<p>Side panels made of single-layer tempered safety glass per DIN 1249, Part 12, including front support and glass brackets with anti-slip restraints.</p>			
4	<p>Rear and middle panels made of single-layer tempered safety glass per DIN 1249, Part 12, including compression strips for wind-tight glazing.</p>			
5	<p>Printing of <input type="checkbox"/> ____ each side panels <input type="checkbox"/> ____ each rear panels in a ceramic screen printing process.</p> <p>Printing to be done in <input type="checkbox"/> 1-colour <input type="checkbox"/> 2-colour <input type="checkbox"/> 3-colour <input type="checkbox"/> 4-colour per RAL. Motif of customer choice.</p>			
6	<p>Vertically hinged Info cases with DIN A1 dimensions in portrait format, view window 831 x 584 mm, attached directly to rear panel panes with appropriate fastening materials. In coordinate-precise positions, holes are to be made in the rear panel panes prior to the pane's thermal treatment.</p> <p>Aluminium is to be used as the case's frame material; the frame is to be polyester powder colour coated (customer's choice of colour) per RAL.</p> <p>The case is essentially a body with a <input type="checkbox"/> DIN left side-hinged or <input type="checkbox"/> DIN right side-hinged window made of 3 mm tempered safety glass, 2 each window catches, 1 each box-spanner.</p>			
7	<p>Seating units: see RELAX prospectus, download details from Internet or request per fax.</p>			
8	<p>BETA-FOCUS bicycle stands: see BETA prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
9	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 9: ORION Bausysteme</p>			

Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base .....            Nombre d'éléments rapportés (modules de 940 mm).....</p> <p>Système de toiture type QUATTURA, profondeur de toit <input type="checkbox"/> 2250 mm (= Single) ou <input type="checkbox"/> 2 x 2250 mm (= Twin), hauteur libre 2100 - 2300 mm, avec toit à une pente en verre de sécurité feuilleté incolore (VSG). La structure est effectuée par technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation. Aussi bien l'élément de base que les éléments rapportés sont à réaliser par modules de 940 mm.</p> <p>Le recouvrement du toit est en verre de sécurité feuilleté (VSG) composé de deux plaques de verre flottant (float glass) reliées entre elles par procédé de jointure par pression entre lesquelles un film en PE (polyéthylène) doit être posé. L'épaisseur du film en PE est mesurée suivant les directives sur le vitrage de toiture et est au minimum de 0,76 mm. L'inclinaison de la pente est de 5° vers l'arrière. Le module est de 940 mm dans l'axe longitudinal et est ainsi compatible avec d'autres produits du système.</p> <p>Le verre VSG est placé de manière linéaire sur les poutres du porte-à-faux. Le raccord par force est effectué au moyen de vis et de baguettes de recouvrement avec garniture d'étanchéité. Les poutrelles en profilés IPE sont coupées en biseau de 45° aux extrémités et seront en plus perforées au niveau de l'entretoise.</p> <p>Le montant en porte-à-faux en profilé creux sera raccordé aux poutres en porte-à-faux en rigidité fonctionnelle. Les flexions de brides résultantes seront ici prises en considération et prouvées. Deux barres comprimées en tube rond seront placées dans chaque module en décalé. La fixation des montants se fait par</p> <p><input type="checkbox"/> insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois</p> <p><input type="checkbox"/> chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</p> <p>Le dimensionnement constructif de tous les éléments de construction est effectué suivant les exigences statiques (DIN 1055). La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m².</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Aussi bien les points d'ancrage de la ferme profilée horizontale que des chéneaux verticaux, ainsi que toute la construction, sont à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments ou d'agrandir l'installation existante avec des modules supplémentaires.</p> <p>La hauteur libre, mesurée jusqu'au bord inférieur de la ferme profilée, varie entre 2,10 et 2,30 m.</p> <p>Les eaux de ruissellement sont collectées dans une gouttière triangulaire, étanchéifiée sur la face avec une plaque de recouvrement, fixée sur le bras en porte-à-faux. L'évacuation se fait ensuite par des descentes dont le nombre dépend des besoins.</p> <p>Toute la construction de la toiture est composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>	1		
2	<p>Revêtement en poudre dans les coloris RAL au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 my .            Constitution de la couche : • couche phosphatée • primaire aqueux spécial • poudre en polyester stable aux UV, cuite à env. 240 °C.</p>			
3	<p>Parois latérales en verre de sécurité trempé (ESG) selon DIN 1249 T12, montant avant et fixation pour verre avec dispositif anti-glisement compris.</p>			
4	<p>Parois arrière et centrale en verre de sécurité trempé (ESG) selon DIN 1249 T12, baguettes de serrage comprises pour vitrage coupe-vent.</p>			
5	<p>Impression de <input type="checkbox"/> ___ unités Paroi latérale <input type="checkbox"/> ___ unités Paroi arrière, en procédé de sérigraphie sur céramique.            Impression <input type="checkbox"/> monochrome <input type="checkbox"/> bicolore <input type="checkbox"/> tricolore <input type="checkbox"/> 4 couleurs selon RAL. Motifs au choix du client.</p>			
6	<p>Les vitrines Info avec vantail pivotant, dimension DIN A1 format vertical, surface de lecture 831 x 584 mm, seront directement placées sur le vitrage de la paroi arrière avec du matériel de fixation spécialement adapté. Les vitrages des parois arrière doivent être pour cela percés exactement suivant les coordonnées avant la phase de traitement thermique.</p> <p>La vitrine doit être en aluminium qui devra être revêtu en poudre polyester dans les coloris RAL (au choix du client).</p> <p>La vitrine est essentiellement composée d'un corps avec un vantail pivotant o DIN à gauche ou o DIN à droite, verre ESG 3 mm, 2 fermetures à pêne, 1 clé à pipe.</p>			
7	<p>Bancs, voir prospectus RELAX ou à télécharger sur Internet ou à demander par fax.</p>			
8	<p>Parking à vélo BETA-FOCUS : Voir Prospectus BETA ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.</p>			
9	<p>Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certificat de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.</p>			
	<p>Fabricant du système de toiture, accessoires compris tel que décrit dans les positions 1 à 9 : ORION Bausysteme</p>			



Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base .....            Nombre d'éléments rapportés (modules de 940 mm).....            Système de toiture type QUATTURA, profondeur de toit □ 2250 mm (= Single) ou □ 2 x 2250 mm (= Twin), hauteur libre 2100 - 2300 mm. La structure est effectuée par technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation. Aussi bien l'élément de base que les éléments rapportés sont à réaliser par modules de 940 mm.</p> <p>Le toit est recouvert par des éléments en aluminium. L'inclinaison de la pente est de 5° vers l'arrière. Le module est de 940 mm dans l'axe longitudinal et est ainsi compatible avec d'autres produits du système.</p> <p>Le recouvrement est placé de manière linéaire sur les poutres du porte-à-faux. Le raccord par force est effectué au moyen de vis et de baguettes de recouvrement avec garniture d'étanchéité. Les poutrelles en profilés IPE sont coupées en biseau de 45° aux extrémités et seront en plus perforées au niveau de l'entretoise.</p> <p>Le montant en porte-à-faux en profilé creux sera raccordé aux poutres en porte-à-faux en rigidité fonctionnelle. Les flexions de brides résultantes seront ici prises en considération et prouvées. Deux barres comprimées en tube rond seront placées dans chaque module en décalé. La fixation des montants se fait par</p> <p>o insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois</p> <p>o chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</p> <p>Le dimensionnement constructif de tous les éléments de construction est effectué suivant les exigences statiques (DIN 1055). La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m².</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Aussi bien les points d'ancrage de la ferme profilée horizontale que des chéneaux verticaux, ainsi que toute la construction, sont à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments ou d'agrandir l'installation existante avec des modules supplémentaires.</p> <p>La hauteur libre, mesurée jusqu'au bord inférieur de la ferme profilée, varie entre 2,10 m et 2,30 m.</p> <p>Les eaux de ruissellement sont collectées dans une gouttière triangulaire, étanchéifiée sur la face avec une plaque de recouvrement, fixée sur le bras en porte-à-faux. L'évacuation se fait ensuite par des descentes dont le nombre dépend des besoins.</p> <p>Toute la construction de la toiture est composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>	1		
2	<p>Revêtement en poudre dans les coloris RAL au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 µm .            Constitution de la couche : • couche phosphatée • primaire aqueux spécial • poudre en polyester stable aux UV, cuite à env. 240 °C.</p>			
3	<p>Parois latérales en verre de sécurité trempé (ESG) selon DIN 1249 T12, montant avant et fixation pour verre avec dispositif anti-glissement compris.</p>			
4	<p>Parois arrière et centrale en verre de sécurité trempé (ESG) selon DIN 1249 T12, baguettes de serrage comprises pour vitrage coupe-vent.</p>			
5	<p>Impression de □ ____ unités Paroi latérale □ ____ unités Paroi arrière, en procédé de sérigraphie sur céramique.            Impression □ monochrome □ bicolore □ tricolore □ 4 couleurs selon RAL. Motifs au choix du client.</p>			
6	<p>Les vitrines Info avec vantail pivotant, dimension DIN A1 format vertical, surface de lecture 831 x 584 mm, seront directement placées sur le vitrage de la paroi arrière avec du matériel de fixation spécialement adapté. Les vitrages des parois arrière doivent être pour cela percés exactement suivant les coordonnées avant la phase de traitement thermique.</p> <p>La vitrine doit être en aluminium qui devra être revêtu en poudre polyester dans les coloris RAL (au choix du client).</p> <p>La vitrine est essentiellement composée d'un corps avec un vantail pivotant o DIN à gauche ou o DIN à droite, verre ESG 3 mm, 2 fermetures à pêne, 1 clé à pipe.</p>			
7	<p>Bancs, voir prospectus RELAX ou à télécharger sur Internet ou à demander par fax.</p>			
8	<p>Parking à vélo BETA-FOCUS : Voir Prospectus BETA ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.</p>			
9	<p>Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certificat de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.</p>			
	<p>Fabricant du système de toiture, accessoires compris tel que décrit dans les positions 1 à 9 : ORION Bausysteme</p>			

# NOVA Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture



## Die Glasgiebel-Überdachung in modernem Design

Bei diesem außergewöhnlichen Überdachungssystem besticht die klare, architektonische Gestaltung. Stahl, im Vollbad feuerverzinkt mit zusätzlicher hochwertiger Pulverbeschichtung in allen RAL-Farbtönen, und der Einsatz hochwertiger Verglasungen wie VSG-Verbundsicherheitsglas in der Dachkonstruktion und ESG-Einscheibensicherheitsglas in den Vertikalverglasungen bieten Gewähr für eine brillante Optik und beste Produktqualität. Werbe- und Info-Vitrinen, Sitzbänke mit Drahtgittersitzen, Fahrradparker und Abfallbehälter runden das Ausstattungsprogramm ab.

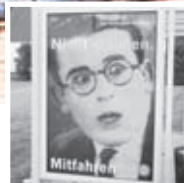
## The glass gable shelter in modern design

This exceptional shelter system stands out with its clear architectural styling. Steel, full-bath hot-dip galvanised with additional high-quality powder coating in any RAL colour tone, in combination with high-quality glazing, such as laminated safety glass in the roof structure and single-layer tempered safety glass in vertical panes, ensure a brilliant appearance and optimal product quality. Showcases for information and/or advertising, seating units with wire mesh seats, bicycle stands and waste containers round out the accessories program.

## La toiture à pignon en verre dans un design moderne

Dans ce système de toiture exceptionnelle c'est la conception architecturale claire qui séduit. L'acier, galvanisé à chaud en plein bain puis recouvert par poudre de haute qualité dans tous les coloris RAL et l'emploi de vitrages de haute qualité tels que le verre de sécurité feuilleté (VSG) au niveau du toit et du verre de sécurité trempé (ESG) au niveau des parois, garantissent esthétique et qualité. Des vitrines pour publicité ou informations, des bancs avec des sièges grillagés, des parkings à vélos et des corbeilles à papier complètent le programme d'aménagement.





## Alternative?

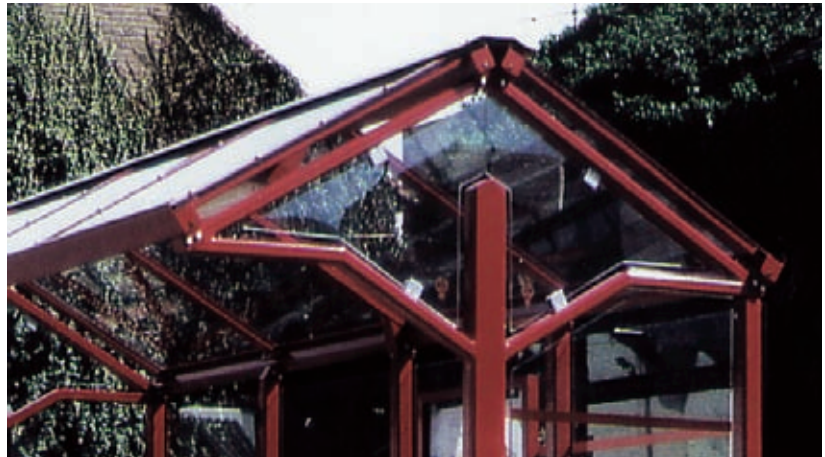
TENOVA: der zweieiige Zwilling  
 TENOVA: the non-identical twin  
 TENOVA : Les faux jumeaux

Details auf Anfrage  
 Details on request  
 Détails sur demande



# NOVA Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture







**Standard: NOVA-Systemüberdachung in 3 Längen und 2 Dachtiefen.**

**Standard: NOVA system shelters in 3 lengths and 2 roof depths.**

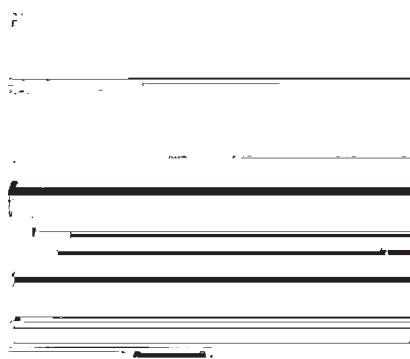
**Standard : Système de toiture NOVA en 3 longueurs et 2 profondeurs de toit**

**NOVA**



<b>Abmessungen</b> dimension dimension	3880 mm # 061310	5760 mm # 061510	7640 mm # 061710	3880 mm # 062310	5760 mm # 062510	7640 mm # 062710
<b>Abmessungen</b> dimension dimension	3880 mm # 061320	5760 mm # 061520	7640 mm # 061720	3880 mm # 062320	5760 mm # 062520	7640 mm # 062720

**Feldraster:  
Field grid:  
Module:**



System-Wartehalle NOVA ist – abgestimmt auf das Feldraster von 940 mm – in jeder Länge lieferbar.

Ab einer Anlagenlänge > 4 Stück Feldraster werden u.U. Zusatzstützen nötig, deren Anordnung nach dem Aspekt der Symmetrie erfolgt.

NOVA system shelter is available in any length multiple of the 940 mm field grid. When structure lengths > 4 field grid units are configured, circumstances may require additional supports (these will be arranged according to aspects of symmetry).

L'abribus NOVA est livrable dans n'importe quelle longueur par module de 940 mm. A partir d'une longueur > 4 modules, des montants supplémentaires, dont l'agencement sera fait par rapport à la symétrie, seront nécessaires.







Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> .....</p> <p>Systemüberdachung <b>Typ Nova</b>, Dachtiefe <input type="checkbox"/> 1890 mm oder <input type="checkbox"/> 2240 mm, Durchgangshöhe ca. 2250 mm, mit transparentem Satteldach aus farblosem VSG (Verbundsicherheitsglas). Der Aufbau erfolgt modular im Baukastensystem, durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der, aus der geforderten Länge (l) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen. Sowohl das Grund-, als auch die Anbauelemente sind im Feldraster 940 mm auszuführen.</p> <p>Die Eindeckung des Satteldaches erfolgt über eine Druckverglasung mit Anpreßleisten und sowohl glas-, als auch pulverbeschichtungsverträglichen Kunststoffdichtungen.</p> <p>Die Firstabdichtung wird entlang des querlaufenden Giebels mit einem dafür speziell geformten Stahlprofil ausgeführt.</p> <p>Das Gerippe der Dachkonstruktion besteht aus im Winkel miteinander verschweißter Stahlbauhohlprofile, die über konstruktiv entsprechend bemessene Adapter an parallel zum Firstprofil verlaufende Regenrinnenprofile angeschlossen werden. Die Bemessung erfolgt gemäß den statischen Erfordernissen.</p> <p>Die Regenrinnenprofile sind an den Enden wasserdicht mit angeschweißten Abdeckblechen geschlossen. Die Ableitung des gesammelten Regenwassers erfolgt über im Profil integrierte Wasserablaufstutzen in die Verstrebungsprofile und von dort in die mittlere Vertikalstütze (Hauptstütze) der Seitenwand.</p> <p>Der Wasseraustritt erfolgt nach außen gerichtet über in die Hauptstützen integrierte Wasserablaufstutzen oberhalb OKFFB.</p> <p>Zwingend erforderlich ist, daß das gesamte Dachwasser geregelt in oben beschriebener Weise gesammelt und abgeführt wird und zwar unabhängig von der Ausstattung der Wartehalle mit 1/2 oder 1/1 Seitenwand, oder auch für den Fall, daß die Seitenwandverglasung entfällt.</p> <p>Die Hauptstützen werden zur Einspannung in Köcherfundamente ausgeführt. Die Ergänzungsstützen zur Rück- und Seitenwandverglasung werden mit Fußplatten zum Verdübeln auf einer bauseitigen Betonplatte ausgeführt. Durch die bauseits zu erstellenden und nach Montageende bauseits zu vergießenden Köcherfundamente der Hauptstützen wird die Betonplatte frostfrei gegründet.</p> <p>Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/m².</p> <p>Die Verglasung sowohl der Rück- als auch der Seitenwände erfolgt mit farblosem ESG (Einscheibensicherheitsglas). Für die Rückwandverglasung gilt die gleiche Vorgehensweise wie bei der Eindeckung des Daches. Die Seitenwandverglasung erfolgt mit speziellen Glashaltern mit Durchrutschsicherung sowie Gummieinlage zur schonenden Aufnahme der Scheiben. Einzusetzen sind Glashalter mit trowalisierter Oberfläche, um Gratbildungen auszuschließen. Zum Lieferumfang gehören grundsätzlich die mittig zur Achse der Hauptstützen geteilten Paßelemente zur Verglasung (ESG) der seitlichen Giebelabschnitte. Sowohl die Rück-, als auch die Seitenwandverglasungen (ausgenommen sind die Paßelemente im Giebelabschnitt) erhalten einen einfarbigen Keramikdruck als Sichtstreifen, der zwingend im keramischen Siebdruckverfahren auszuführen ist! Die Ausführung des Druckmotives kann kundenspezifisch erfolgen.</p> <p>Alle Stahlkonstruktionsteile werden im Duplex-Verfahren beschichtet.</p> <p>Erster Schritt: Feuerverzinkung im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461.</p> <p>Zweiter Schritt: Pulverbeschichtung im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 µm.</p> <p>Farbbeschichtungsaufbau: • Phosphatierschicht • Spezialprimer auf Wasserbasis • Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</p> <p>Das im Dachbereich verwendete VSG (Verbundsicherheitsglas) besteht aus 2 im Druckfügeverfahren miteinander verbundenen Floatglasscheiben, Materialdicke 4 mm je Scheibe, zwischen die eine PVB-Folie (Polyvinyl-Butyral) einzulegen ist. Die Dicke der PVB-Folie bemißt sich nach den Richtlinien zur Überkopfverglasung und beträgt mindestens 0,76 mm.</p> <p>Bei den Rück- und Seitenwänden kommt 8 mm dickes ESG zum Einsatz.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>	1		
2	in der Grundausrüstung mit 2 Stück <b>1/2 Seitenwände</b> , wie unter Pos.1 beschrieben			
3	Oder <b>1/1 Seitenwände</b> incl. vorderen Stützen, wie unter Pos.1 beschrieben			
4	<p>Die <b>Infovitri</b>nen mit <input type="checkbox"/> Dreh- oder <input type="checkbox"/> Klappflügel, Abmessung DIN A1 Hochformat, Sichtfläche 831 x 584 mm, werden mit speziell dafür geeignetem Befestigungsmaterial direkt an den Rückwandscheiben angebracht. Die Rückwandscheiben sind dazu vor der Phase der thermischen Bearbeitung koordinatengenau zu lochen.</p> <p>Als Werkstoff für die Vitrine ist Aluminium zu verwenden, das nach RAL (Wahl des AG) mit Polyesterpulver farblich zu beschichten ist.</p> <p>Im wesentlichen besteht die Vitrine aus einem Korpus mit Drehflügel oder Klappflügel DIN links, 3 mm ESG, 2 Stück Vorreiberverschlüsse, 1 Stück Steckschlüssel.</p>			
5	<p>Zur <b>Beleuchtung</b> der Wartehalle ist eine Feuchtraum-Wannenleuchte Typ „NOVA-Light“ Schutzklasse II, IP 65, mit einem Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyester zu verwenden, das gemäß DIN 40011 sowie den VDE Richtlinien als staubdicht und strahlwassergeschützt gilt.</p> <p>Zur Vorbeugung gegen Vandalismus ist die Abschlußwanne der Leuchte in gespritztem, klarem, schlagzähem Polycarbonatglas auszuführen.</p> <p>Die Vorschaltgeräte und elektrischen Teile müssen berührungssicher abgedeckt sein. Die Befestigung am oberen Tragprofil der Wartehalle erfolgt unsichtbar über vorgepreßte Bohrungen, die anschließend mit Gummidichtungen abzudichten sind. Die Wannenleuchte ist durch ein stabiles, ebenfalls am oberen Tragprofil der Wartehalle zu befestigendes Metallgehäuse zu ummanteln, um Einwirkungen von Schlägen, Stößen (Vandalismus) weitestgehend zu verhindern. Das Metallgehäuse ist den Konturen der Giebelgeometrie anzupassen. Anschlußfertige Verkabelung bauseits. Unsichtbare Kabelführung innerhalb der Profilhohlräume möglich.</p>			
6	<p><b>Abfallbehälter</b>, farbbeschichtet nach RAL (Wahl des AG), Korpus aus grundverzinktem Stahlblech, Deckel aus druckgegossenem Aluminium mit integriertem, witterungsgeschütztem Ascher.</p> <p>Öffnung/Entleerung des Behälters über Dreikantverriegelung. Fassungsvermögen 50 Liter. Die Befestigung erfolgt an den <input type="checkbox"/> vorderen Stützen der Wartehalle, oder an <input type="checkbox"/> separatem Unibügel.</p>			
7	<p><b>Sitzbank Typ D</b> mit durchgehender Sitzfläche, ohne Rückenlehne. Die Unterkonstruktion aus Quadrat- und Rundrohrprofilen sowie trapezförmigen Tragbügeln aus Rundstahl. Die Sitzfläche aus Rundrohrprofil mit aufgepunkteten stabilen Drahtgittern, MW 22,5 mm, Drahtstärke 3,0 mm im Tauchbad feuerverzinkt und zusätzlich pulverbeschichtet im RAL-Farbtönen, zum ortsfesten Einbau. <input type="checkbox"/> 3-Sitzer: 1370 mm, <input type="checkbox"/> 4-Sitzer: 1870 mm, <input type="checkbox"/> 5-Sitzer: 2370 mm</p>			
7.1	<p><b>Einzelstühle</b>, Material und Verarbeitung wie unter Pos. 7 beschrieben. <input type="checkbox"/> ohne Armlehne, <input type="checkbox"/> mit Armlehne, <input type="checkbox"/> ohne Rückenlehne, <input type="checkbox"/> mit Rückenlehne.</p>			
8	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkszeugnisse nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
	Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos. 1 - 8 beschrieben: ORION Bausysteme			

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements .....</p> <p>Type Nova system shelter, roof depth <input type="checkbox"/> 1890 mm or <input type="checkbox"/> 2240 mm, clearance height about 2250 mm, with transparent gable roof of colourless laminated safety glass. The structure is erected as a building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system. Both the base element as well as addition elements are to be designed for a field grid of 940 mm.</p> <p>The roofing material for the gable roof is attached with compression glazing that employs pressure strips and plastic seals which are compatible with glass as well as powder coating.</p> <p>The ridge seal is to be implemented with a specially formed steel section placed along the laterally running gable.</p> <p>The roof structure's ribbing consists of hollow building steel sections welded together at an angle to which conservatively dimensioned adapters are attached to the rainwater sections arranged parallel to the ridge beam section. Dimensioning is implemented according to the static requirements.</p> <p>The rain gutter sections are closed watertight at their ends by welded-on end caps. Drainage of collected rainwater is through water drain stubs integrated into the rain gutter sections and from that point through the centred vertical supports (main supports) of the side wall.</p> <p>Water exits the structure to the outside by way of above-pavement outlet stubs integrated into the main supports.</p> <p>It is absolutely necessary that the entire volume of rainwater is collected and drained off in the above-described manner, independent of the shelter's equipage with half or full side walls or even when no side-panel glazing is present.</p> <p>The main supports are to be designed for pit foundations and concrete setting. Supplementary supports for rear and side wall glazing are to be designed with base plates for bolt-mounting to an on-site concrete slab. The pit foundations, prepared on-site for the main supports and poured after assembly of the structure is complete, shall suffice as a frost-free foundation for the concrete slab.</p> <p>The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The glazing for rear and side walls is to be implemented with colourless, single-layer tempered safety glass. The rear wall glazing is to be attached in the same manner as the roofing material. Side wall glazing panels are to be attached with special glass brackets having an anti-slip restraint and a rubber insert for gentle retention of panes. The glass brackets used are to have drum polished surfaces to eliminate the formation of burrs. The delivery complement shall always include the glazing panes and related hardware necessary to fill the gable segments at either side, designed for mounting above main support centre axes. Both the rear and side wall glazing panels (but not the gable segment glazing) shall have a single-colour ceramic imprint as a visibility pattern which must be printed with the ceramic screen printing process! The nature of the print motif can be customer specific.</p> <p>All steel structural elements are to be coated in a duplex process.</p> <p>First step: hot galvanising in dip bath per DIN EN ISO 1461.</p> <p>Second step: powder coated in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 my.</p> <p>Colour coating build-up: <input type="checkbox"/> Parkerizing layer <input type="checkbox"/> Special water-based primer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240° C.</li> </ul> <p>The glazing used as roofing material is to be laminated safety glass consisting of two float-glass sheets bonded together in a pressure-bonding process, 4 mm material thickness per sheet with a polyvinyl butyral (PVB) foil between two. The thickness of the PVB foil is dimensioned for compliance with guidelines for overhead glazing and is a minimum of 0.76 mm thick.</p> <p>Single-layer tempered safety glass with a thickness of 8 mm is to be used for the rear and side panels.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>	1		
2	in the base configuration but with 2 each half side walls, as described under Item 1			
3	or full side walls including front supports, as described under Item 1.			
4	<p>Info cases, <input type="checkbox"/> vertically or <input type="checkbox"/> horizontally hinged cover, dimensions DIN A1, portrait format, view window 831 x 584 mm, which will be attached directly to rear panel panes with appropriate fastening materials. In coordinate-precise positions, holes are to be made in the rear panel panes prior to the pane's thermal treatment.</p> <p>Aluminium is to be used as the case's frame material; the frame is to be polyester powder colour coated (customer's choice of colour) per RAL.</p> <p>The case is essentially a body with a DIN left side-hinged or top-hinged window made of 3 mm tempered safety glass, 2 each window catches, 1 each box-spanner.</p>			
5	<p>A moisture-proof, trough-light lamp fixture of type "NOVA-Light", protection class II, IP 65, with a housing of fibreglass-reinforced polyester is to be used to illuminate the shelter. This lamp fixture is considered to be dust-tight and protected against water jets according to DIN 40011 and VDE guidelines.</p> <p>The lamp's cover pan is to be made of sprayed, clear, impact-resistant polycarbonate glass as a precaution against vandalism.</p> <p>Ballast and electrical components must be covered to prevent access contact. The fixture is to be attached to the ridge beam section of the shelter by way of concealed, pre-stamped holes which are subsequently sealed with rubber plugs. The trough light is also jacketed by a sturdy metal housing, also mounted to the shelter's roof beam section, to further reduce the effects of impacts and jarring (vandalism). The metal housing is to be adapted to the contours of the gable geometry. Connection-ready wiring to be provided on-site. Concealed wire routing possible inside the roof beam section.</p>			
6	<p>Trash container, colour coated per RAL (of customer's choice), body of galvanised sheet steel, lid of pressure-cast aluminium with integrated, weather-protected ashtray.</p> <p>Opening/emptying of the container with a triangular spanner. Volume capacity, 50 litre. The container is to be attached to the <input type="checkbox"/> front support of the shelter, or to a <input type="checkbox"/> separate universal brace.</p>			
7	Type D seating unit with continuous seat surface, without backrest. Support structure made of square and round tubing as well as trapezoidal-shaped support frame of round-bar steel. Seat area framed by round tube steel with spot-welded sturdy wire mesh infill, MW 22.5 mm, 3.0 mm wire diameter, hot galvanised in dip bath and additionally powder coated in RAL colour tone, for permanent installation. <input type="checkbox"/> 3-seat: 1370 mm, <input type="checkbox"/> 4-seat: 1870 mm, <input type="checkbox"/> 5-seat: 2370 mm			
7.1	Single seats, material and workmanship as described in Item 7, <input type="checkbox"/> without armrests, <input type="checkbox"/> with armrests, <input type="checkbox"/> without backrest, <input type="checkbox"/> with backrest.			
8	Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.			
	Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 8: ORION Bausysteme			



Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base ..... 1</p> <p>Nombre d'éléments rapportés ..... 1</p> <p>Système de toiture type NOVA, profondeur de toit □ 1890 mm ou □ 2240 mm, hauteur libre env. 2250 mm, avec toit à deux versants en verre de sécurité feuilleté (VSG) transparent. La structure est effectuée en technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation. Aussi bien l'élément de base que les éléments rapportés sont à réaliser par modules de 940 mm.</p> <p>Le recouvrement du toit à deux versants est réalisé en vitrage par pression avec baguettes d'application et des joints d'étanchéité en matière synthétique supportant aussi bien un revêtement verre que poudre.</p> <p>L'étanchéification du faîte est assurée le long du pignon transversal par un profilé en acier spécialement formé à cet effet.</p> <p>L'ossature du toit est en profilés creux métalliques soudés en angle les uns aux autres qui seront raccordés à l'aide d'adaptateurs, de dimensions correspondant à la construction, aux profilés de chéneaux parallèles au profilé du faîte. Le dimensionnement se fait conformément aux exigences statiques.</p> <p>Les extrémités des profilés des chéneaux sont fermées de manière étanche avec des tôles de recouvrement soudées.</p> <p>L'écoulement des eaux de pluie se fait par des chéneaux intégrés dans les profilés d'entretoisement et de là dans le montant vertical central (montant principal) de la paroi latérale.</p> <p>L'expulsion des eaux se fait au-dessus du sol fini par des gargouilles dirigées vers l'extérieur intégrées dans les montants principaux.</p> <p>Il est impérativement nécessaire, que toute l'eau de pluie soit collectée et évacuée tel que décrit précédemment et ceci indépendamment de l'équipement de l'installation avec des parois latérales 1/2 ou 1/1 et aussi pour le cas où il n'y a pas de vitrage latéral.</p> <p>Les montants principaux seront ancrés dans des fondations en carquois. Les montants auxiliaires pour le vitrage des parois latérales et arrière seront chevillés avec des plaques d'assise sur une plaque de béton réalisée sur site. La plaque en béton est réalisée en hors gel de par la fondation en carquois à réaliser et à couler sur site.</p> <p>Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>Le vitrage des parois latérales et arrière est réalisé en verre de sécurité trempé (ESG) incolore. Les mêmes procédures que pour le recouvrement du toit sont valables pour le vitrage de la paroi arrière. La fixation du vitrage latéral se fait au moyen de fixations spéciales pour verre avec dispositifs anti-glissement et garnitures caoutchoutées pour protection. Les fixations pour verre doivent être trouvilisées pour exclure la formation d'arêtes. Les éléments d'ajustage pour le vitrage (ESG) de la découpe latérale du pignon, divisée dans le milieu par rapport à l'axe des montants principaux, font partie de principe de la livraison. Les vitrages latéraux et arrière (sauf les éléments d'ajustage dans la découpe du pignon) reçoivent une impression monochrome sous forme de bandes devant être impérativement effectuée en procédé de sérigraphie céramique ! Les motifs imprimés peuvent être laissés au choix du client.</p> <p>Tous les éléments de la construction métallique sont revêtus en procédé duplex.</p> <p>Première étape : Galvanisation à chaud en bain selon DIN EN ISO 1461.</p> <p>Seconde étape : Revêtement en poudre dans les coloris RAL au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 my .</p> <p>Constitution de la couche : • couche phosphorée • primaire aqueux spécial • revêtement en poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240 °C.</p> <p>Le vitrage en verre de sécurité feuilleté (VSG) utilisé au niveau du toit est composé de deux plaques de verre flottant (float glass) reliées entre elles, chacune de 4 mm d'épaisseur, entre lesquelles un film en PVB (butyrate de polyvinyle) doit être placé. L'épaisseur du film en PVB est mesurée suivant les directives sur le vitrage de toiture et est au minimum de 0,76 mm.</p> <p>Les parois latérales et arrière sont en verre de sécurité trempé (ESG) de 8 mm d'épaisseur.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>	1		
2	en équipement de base avec 2 demies parois latérales, tel que décrit Pos. 1			
3	ou parois entières (1/1) montants avant compris, tel que décrit Pos. 1			
4	<p>Les vitrines Info avec 0 vantail pivotant ou 0 vantail se rabattant, dimension DIN A1 format vertical, surface de lecture 831 x 584 mm, seront directement placées sur le vitrage de la paroi arrière avec du matériel de fixation spécialement adapté. Les vitrages des parois arrière doivent être pour cela percés exactement suivant les coordonnées avant la phase de traitement thermique.</p> <p>La vitrine doit être en aluminium qui devra être revêtu en poudre polyester dans les coloris RAL (au choix du client).</p> <p>La vitrine est essentiellement composée d'un corps avec un vantail pivotant ou pouvant être rabattu DIN à gauche, verre ESG 3 mm, 2 fermetures à pêne, 1 clé à pipe.</p>			
5	<p>Pour l'éclairage de l'abri, un luminaire à vasque pour locaux humides type "NOVA - light", classe de protection II, IP 65 avec boîtier en polyester renforcé par de la fibre de verre faisant office de protection contre les poussières et les projections d'eau selon la norme DIN 40011 et les directives VDE (normes des électrotechniciens allemands), doit être utilisé.</p> <p>Pour la protection contre le vandalisme, la vasque de l'éclairage doit être en polycarbonate extrudé, clair, résistant aux chocs.</p> <p>Les appareils inductifs et les éléments électriques doivent être protégés par recouvrement. La fixation sur le profilé porteur supérieur de l'abri est effectuée de manière invisible par alésages pré-moulés qui devront être ensuite étanchéifiés par des joints caoutchoutés. Le luminaire à vasque doit être entouré d'un boîtier métallique, qui devra également être fixé sur le profilé porteur principal de l'abri, pour parer le plus possible aux actes de vandalisme. Le boîtier métallique doit être adapté à la géométrie du pignon. Câblage de connexion sur site. Installation invisible des câbles dans la cavité des profilés possible.</p>			
6	<p>Corbeille à papiers, revêtement de peinture dans les coloris RAL (au choix du client), corps en tôle d'acier galvanisation primaire, couvercle en aluminium moulé sous pression avec cendrier protégé des intempéries.</p> <p>Ouverture / fermeture du conteneur par verrouillage trois pans. Capacité 50 litres. Fixation sur les 0 montants avant de l'abri ou sur 0 arceau universel séparé.</p>			
7	<p>Banc, type D, surface de siège continue, sans dossier. Sous-construction en profilés ronds et carrés ainsi que tubes porteurs de forme trapézoïdale. Surface de siège en profilé rond avec grille stable à soudure par points, quadrillage 22,5 mm, épaisseur de tube 3,0 mm galvanisé à chaud en bain et revêtement en poudre dans les coloris RAL, pour montage fixe.</p> <p>□ 3 places : 1370 mm, □ 4 places : 1 870 mm, □ 5 places : 2370 mm</p>			
7.1	<p>Siège simple, matériaux et construction tel que décrit Pos. 7 □ sans accoudoirs, □ avec accoudoirs, □ sans dossier, □ avec dossier.</p>			
8	<p>Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certifié de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.</p>			
	Fabricant du système de toiture, Accessoires tels que décrits Pos. 1 à 8 : ORION Bausysteme			

# RATIO Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture



## **pragmatisch, logisch, interessant**

Die Orientierung am Nützlichen stand bei der Konzeption dieses Überdachungstyps im Vordergrund. Klare Linienführung und interessantes Design sind Resultat des Entwicklungsprozesses, analog dem Grundsatz: Weniger ist mehr! Die Kombination aus gläserner Transparenz und metallischer Konstruktion charakterisiert das Erscheinungsbild der RATIO. Großformatige Kantprofile für die Eindeckung des Flach- und Schrägdaches aus Aluminium sowie ESG (Einscheibensicherheitsglas) für die Rück- und Seitenwände. Die dargestellten Motive für die Scheibenbedruckung entsprechen unserem Standardrepertoire; individuelle Motive auf Anfrage möglich.

## **pragmatic, logical, interesting**

Emphasis on utility was placed in the foreground of this shelter system's concept. Clear lines and interesting design are the result of a development process following the principle that "less is more"! A combination of glass transparency and metal structure characterise the RATIO image. Large-format rectangular extrusions support the roof's inclined and horizontal panels made of aluminium as well as the tempered safety glass panels in the rear and side walls. The illustrated motifs for glass panel printing are our standard pattern, individualised motifs are available on request.





**pragmatique, logique, intéressant**

Le côté pratique et utile était au premier plan lors de la conception de ce type de toiture. Les lignes claires et le design intéressant sont le résultat du processus de développement : La simplicité au service de la fonctionnalité ! La combinaison de la charpente métallique et la transparence du verre caractérisent l'apparence de RATIO. Des profils de bordure grand format pour le recouvrement de la toiture en aluminium et du verre de sécurité trempé (ESG) pour les parois latérales et arrière. Les motifs imprimés sur le vitrage correspondent à notre répertoire standard ; motifs personnalisés sur demande.



# RATIO Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture



## Standard: RATIO Single 1.5

Dachtiefe 1500 mm • 3 Längen • 2 Durchgangshöhen. Roof depth 1500 mm • 3 lengths • 2 clearance heights.  
Profondeur de toit 1500 mm • 3 longueurs • 2 hauteurs libres

RATIO Single mit feuerverzinkter und zusätzlich pulverbeschichteter Stahlkonstruktion. RATIO Single with hot galvanised and additionally power coated steel structure. RATIO Single: Construction métallique galvanisée à chaud et revêtement en poudre.

<p>Durchgangshöhe clearance height hauteurs libres <b>2.200 mm</b></p>	<p>3 Feldraster 3 field grid 3 modules</p>	<p>4 Feldraster 4 field grid 4 modules</p>	<p>6 Feldraster 6 field grid 6 modules</p>
	<p><b>Abmessungen</b> dimension dimension</p>	<p>3810 mm # 051322</p>	<p>5060 mm # 051522</p>
<p>Durchgangshöhe clearance height hauteurs libres <b>2.400 mm</b></p>	<p>3 Feldraster 3 field grid 3 modules</p>	<p>4 Feldraster 4 field grid 4 modules</p>	<p>6 Feldraster 6 field grid 6 modules</p>
	<p><b>Abmessungen</b> dimension dimension</p>	<p>3810 mm # 051324</p>	<p>5060 mm # 051524</p>

## Standard: RATIO Single 2.2

Dachtiefe 2200 mm • 3 Längen • 2 Durchgangshöhen. Roof depth 2200 mm • 3 lengths • 2 clearance heights.  
Profondeur de toit 2200 mm • 3 longueurs • 2 hauteurs libres

<p>Durchgangshöhe clearance height hauteurs libres <b>2.200 mm</b></p>	<p>3 Feldraster 3 field grid 3 modules</p>	<p>4 Feldraster 4 field grid 4 modules</p>	<p>6 Feldraster 6 field grid 6 modules</p>
	<p><b>Abmessungen</b> dimension dimension</p>	<p>3810 mm # 052322</p>	<p>5060 mm # 052522</p>
<p>Durchgangshöhe clearance height hauteurs libres <b>2.400 mm</b></p>	<p>3 Feldraster 3 field grid 3 modules</p>	<p>4 Feldraster 4 field grid 4 modules</p>	<p>6 Feldraster 6 field grid 6 modules</p>
	<p><b>Abmessungen</b> dimension dimension</p>	<p>3810 mm # 052324</p>	<p>5060 mm # 052524</p>





### Standard: **RATIO Twin 4.5**

**Dachtiefe 4500 mm • 3 Längen • Durchgangshöhe 2200 mm. Roof depth 4500 mm • 3 lengths • clearance height 2200 mm. Profondeur de toit 4500 mm • 3 longueurs • hauteurs libre 2200 mm.**

**RATIO Twin** mit feuerverzinkter und zusätzlich pulverbeschichteter Stahlkonstruktion. **RATIO Twin** with hot galvanised and additionally powder coated steel structure. **RATIO Twin** Construction métallique galvanisée à chaud et revêtement en poudre.



**Durchgangshöhe**  
clearance height  
hauteurs libres  
**2.200 mm**

#### Abmessungen

dimension  
dimension

3 Feldraster  
3 field grid  
3 modules

3810 mm  
# 054322

4 Feldraster  
4 field grid  
4 modules

5060 mm  
# 054522

6 Feldraster  
6 field grid  
6 modules

7560 mm  
# 054722

Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 1250 mm) .....</p> <p>Systemüberdachung <b>"Typ RATIO-Single"</b>, □ Dachtiefe 1,5 m - Durchgangshöhe 2,2 m (1.5-2.2), □ 1.5-2.4, □ 2.2-2.2 oder □ 2.2-2.4, mit aluminiumbeplanktem Flach- und Schrägdach, im Farbton nach RAL. Der Aufbau erfolgt modular im Baukastensystem durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der aus der geforderten Länge (l) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen. Sowohl das Grund-, als auch die Anbauelemente sind im Feldraster 1250 mm auszuführen. Die Eindeckung sowohl des Flach-, als auch des Schrägdaches erfolgt aus einem, aus witterungsbeständigem Aluminium hergestellten Kantprofil, dessen Geometrie der Dachform anzupassen ist, so daß kein Stoß im Bereich der Schnittstelle zwischen Flach- und Schrägdach entsteht. Stöße in Längsrichtung des Daches erfolgen im Feldraster, oder einem Vielfachen dessen und sind zwingend mit - der Geometrie des Daches angepaßten - Profilen und Kunststoffdichtungen, wasserundurchlässig abzudichten. Die Befestigung der Dacheindeckung an der Unterkonstruktion erfolgt - zwängungsfrei - über spezielle Klemmp Profile, die den, aus thermischen Einflüssen resultierendem, unterschiedlichen Bewegungsdrang (Einsatz verschiedener Werkstoffe mit unterschiedlichen Dehnungskoeffizienten) kompensieren, ohne daß es zu Beschädigungen kommt. Kontaktkorrosion durch die Kombination der Werkstoffe Stahl und Aluminium ist auszuschließen durch Beschichtung der betreffenden Stahlteile mit einem korrosionsverhindernden Polyesterüberzug oder dem Einsatz von Kunststoffpuffern.</p> <p>Das Gerippe der Dachkonstruktion besteht aus im Winkel miteinander verschweißten Stahlbauhohlprofilen, deren Anordnung im Rasterabstand von 1250 mm erfolgt. Im Bereich des Flachdaches erhält das Ende, das dem Schrägdach zugewandt Stützensegmentes einen Gehrungsschnitt im Winkel 45° zur Schweißverbindung des beidseitig auf 45° Gehrung zu schneidenden Stützensegmentes des Schrägdaches, welches wiederum mittels Schweißverbindung am oberen Ende des ebenfalls auf 45° Gehrung geschnittenen vertikalverlaufenden Stützensegmentes angeschlossen wird. Die konstruktive Bemessung erfolgt gemäß den statischen Erfordernissen und ist auszulegen für eine Regelschneelast von 0,75 kN/m².</p> <p>Die Hauptstützen werden zur Einspannung in bauseits zu erstellende und nach Montageende bauseits zu vergießende Köcherfundamente ausgeführt, die frostfrei zu gründen sind. Lasten im vorderen Bereich der Dachauskragungen werden durch entsprechend zu bemessende Unterzüge abgetragen. Ab einer Anlagelänge von 3750 mm sind die Unterzüge durch lotrecht anzuschließende Stützen (im Raster von 3750 mm) zu entlasten, die, durch deren Verankerung in einem Köcherfundament, die aufzunehmenden Kräfte in das Fundament ableiten.</p> <p>Die Verglasung Rück- als auch der Seitenwände erfolgt mit farblosem ESG (Einscheibensicherheitsglas). Die Befestigung der Rückwandscheiben erfolgt an den Stützen in Form einer sogenannten Druckverglasung mittels Anprebleisten und sowohl glas- als auch pulverbeschichtungsverträglichen Kunststoffdichtungen. Die Seitenwandverglasung wird ausgeführt mit speziellen Glashaltern mit Durchrutschsicherung sowie Gummieinlage zur schonenden Aufnahme der Scheiben. Einzusetzen sind Glashalter mit trowalisierte Oberfläche, um Gratbildungen auszuschließen. Sowohl die Rück- als auch die Seitenwandverglasungen können gegen Aufpreis mit einem Sicht- oder Dekorstreifen im Keramiksiebdruck ausgeführt werden, wobei das Motiv vom Kunden bestimmt werden kann.</p> <p>Alle Stahlkonstruktionsteile werden im Duplex-Verfahren beschichtet.  Erster Schritt: Feuerverzinkung im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461.  Zweiter Schritt: Pulverbeschichtung im RAL-Farbton nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 µm.  Farbbeschichtungsaufbau: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit u-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</li> </ul> Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>	1		
2	<b>ohne Seitenwandverglasung</b>			
2.1	<b>1/1 Seitenwandverglasung</b> incl. vorderen Stützen, wie unter Pos.1 beschrieben. Hinweis: Bei Dachtiefe 2.2m erfolgt die Seitenwandverglasung zweigeteilt. Zum Lieferumfang gehören die erforderlichen mittleren und äußeren Stützen zur Befestigung der Verglasung.			
3	Die <b>Infovitri</b> nen mit □ Dreh- oder □ Klappflügel, Abmessung DIN A1 Hochformat, Sichtfläche 831 x 584 mm, werden mit speziell dafür geeignetem Befestigungsmaterial direkt an den Rückwandscheiben angebracht. Die Rückwandscheiben sind dazu vor der Phase der thermischen Bearbeitung koordinatengenau zu lochen. Als Werkstoff für die Vitrine ist Aluminium zu verwenden, das nach RAL (Wahl des AG) mit Polyesterpulver farblich zu beschichten ist. Im wesentlichen besteht die Vitrine aus einem Dreh- oder Klappflügel DIN links, 3 mm ESG, 2 Stück Vorreiberverschlüsse, 1 Stück Steckschlüssel.			
4	<b>Leuchte Typ „RATIO-Light“</b> , Feuchtraum-Freistrahlerleuchte, aus glasfaserverstärktem Polyester, korrosionsfest, säure- und laugenbeständig. Mit Profil-Dichtung. Feuchtraumfassung mit Neoprene-Dichtung und Drehrasikontakten. IP 65, Schutzklasse II; Baureihe 175. Induktiv, funktenstört. Leuchtstofflampen ø 26 mm, 18 Watt. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, innen weiß, außen im RAL-Farbton nach Wahl des AG. Abmessung 1186 x 180 x 100 mm (L x B x H). Anschlußfertige Verkabelung bauseits. Unsichtbare Kabelführung innerhalb der Profilhohlräume möglich.			
5	<b>Abfallbehälter „RONDO“</b> , farbbeschichtet nach RAL (Wahl des AG), Korpus aus grundverzinktem Stahlblech, Deckel aus druckgegossenem Aluminium mit integrierter, witterungsgeschütztem Ascher. Öffnung/Entleerung des Behälters über Dreikantverriegelung. Fassungsvermögen 50 Liter. Die Befestigung erfolgt an □ den Hauptstützen der Wartehalle, oder an □ separatem Unibügel.			
6	<b>Sitzbank Typ D</b> mit durchgehender Sitzfläche, ohne Rückenlehne. Die Unterkonstruktion aus Quadrat- und Rundrohrprofilen sowie trapezförmigen Tragbügel aus Rundstahl. Die Sitzfläche aus Rundrohrprofil mit aufgepunkteten stabilen Drahtgittern, MW 22,5 mm, Drahtstärke 3,0 mm im Tauchbad feuerverzinkt und zusätzlich pulverbeschichtet im RAL-Farbton, zum ortsfesten Einbau. □ 3-Sitzer: 1370 mm, □ 4-Sitzer: 1870 mm, □ 5-Sitzer: 2370 mm			
6.1	<b>Einzelsitze</b> , Material und Verarbeitung wie unter Pos. 6 beschrieben. □ ohne Armlehne, □ mit Armlehne, □ ohne Rückenlehne, □ mit Rückenlehne.			
7	<b>Fahrradparker „BETA-FOCUS“</b> : Siehe Prospekt <b>„BETA“</b> , oder per Internet/e-mail heruntergeladen bzw. per Fax anfordern.			
8	<b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeuge nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.			
	Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos. 1- 7 beschrieben: ORION Bausysteme			



Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b></p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 1250 mm) .....</p> <p>Systemüberdachung <b>„Typ RATIO Twin“</b>, Dachtiefe: 4,5 m, Durchgangshöhe vorne: 2,2 m (4,5-2,2) mit aluminiumbeplanktem Flach- und Schrägdach im Farbton nach RAL. Der Aufbau erfolgt modular im Baukastensystem durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der aus der geforderten Länge (L) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen. Sowohl das Grund-, als auch die Anbauelemente sind im Feldraster 1250 mm auszuführen.</p> <p>Die Eindeckung sowohl des Flach-, als auch des Schrägdaches erfolgt aus einem, aus witterungsbeständigem Aluminium hergestellten Kantprofil, dessen Geometrie der Dachform anzupassen ist, so daß kein Stoß im Bereich der Schnittstelle zwischen Flach- und Schrägdach entsteht. Stöße in Längsrichtung des Daches erfolgen im Feldraster, oder einem vielfachen dessen und sind zwingend mit - der Geometrie des Daches angepaßten - Profilen und Kunststoffdichtungen, wasserundurchlässig abzudichten. Die Befestigung der Dacheindeckung an der Unterkonstruktion erfolgt - zwangungsfrei - über spezielle Klemmprofile, die den, aus thermischen Einflüssen resultierendem, unterschiedlichen Bewegungsdrang (Einsatz verschiedener Werkstoffe mit unterschiedlichen Dehnungskoeffizienten) kompensieren, ohne daß es zu Beschädigungen kommt. Kontaktkorrosion durch die Kombination der Werkstoffe Stahl und Aluminium ist auszuschließen durch Beschichtung der betreffenden Stahlteile mit einem korrosionsverhindernden Polyesterüberzug oder dem Einsatz von Kunststoffputtern.</p> <p>Das Gerippe der beidseitig auskragenden Überdachungskonstruktion besteht aus im Winkel miteinander verschweißter Stahlbauhohlprofile, deren Anordnung im Rasterabstand von 1250 mm erfolgt (nachfolgend als "v-förmig und waagrecht abgeknickter Stab" bezeichnet). Im Bereich des Flachdaches erhält das Ende, des dem Schrägdach zugewandten Stützensegmentes einen Gehrungsschnitt im Winkel 45° zur Schweißverbindung des beidseitig auf 45° Gehrung zu schneidenden Stützensegmentes des Schrägdaches, welches wiederum mittels Schweißverbindung an das waagrecht gelagerte Mittelstück der beidseitig identisch auskragenden Dachflügelkonstruktion anschließt. Der Lastabtrag aus der Dacheindeckung und den nach DIN 1055 auftretenden äußeren Lasten erfolgt über den "v-förmig und waagrecht abgeknickten Stab". Die Einzelemente des Stabes sind biegesteif verschweißt (wie oben beschrieben), wodurch ein homogener Dachträger entsteht. Die Lagerung der Dachträger wird durch einen in Längsrichtung des Daches laufenden Unterzug hergestellt. Der Unterzug befindet sich in der Spiegelachse der beidseitig identisch auskragenden Dachkonstruktion. Die Verbindung zwischen den Dachträgern und dem Unterzug erfolgt über biegesteife Anschlüsse zur Aufnahme der auftretenden Biege- und Torsionsmomente sowie Vertikal- und Horizontalkräfte. Der Unterzug ist entsprechend seiner unterschiedlichen Beanspruchungsarten zu dimensionieren und als geschlossenes Hohlprofil auszubilden. Der Anschluß des Hohlprofils an die Hauptstütze ist in Richtung der Torsionskräfte als biegesteif zu definieren und entsprechend zu bemessen. Die Bemessung sowohl der Hauptstützen, des oben beschriebenen Unterzuges, als auch der Regenrinnen, erfolgt gemäß den statischen Anforderungen. Die Ableitung des Dachflächenwassers erfolgt über ein speziell geformtes Stahlprofil, der sogenannten Regenrinne, deren Geometrie die vollständige Aufnahme des vom Flach- und Schrägdach eintreffenden Wassers vorsieht. Die Lage der Regenrinne befindet sich in der Spiegelachse der auskragenden Dachflügel. Die Befestigung der Regenrinne erfolgt durch Auflagerung auf dem Unterzug, wobei die kraftschlüssige Verbindung durch Verschraubung beider Systemkomponenten miteinander herzustellen ist. Die Schraubstellen sind durch Dichtungsmasse fachgerecht wasserundurchlässig abzudichten. Um einerseits die vollständige Aufnahme des Dachflächenwassers zu garantieren und andererseits der Lage der Regenrinne weitere Stabilität zu verleihen, erfolgt eine Verklammerung des Profiles unterhalb der für die Dacheindeckung vorgesehenen Aluminiumkantprofile.</p> <p>Das Regenrinnenprofil ist an beiden Enden ebenfalls wasserdicht mit angeschweißten Abdeckblechen zu verschließen. Die Ableitung des gesammelten Regenwassers erfolgt über die im Profil integrierten Wasserablaufstutzen in die Hauptstützen der Überdachung. Der Wasseraustritt erfolgt durch in die Hauptstützen integrierte Wasserablaufstutzen oberhalb OKFFB. Zwingend erforderlich ist, daß das gesamte Dachwasser geregelt in oben beschriebener Weise gesammelt und abgeführt wird. Die Bemessung erfolgt gemäß den statischen Erfordernissen und ist auszulegen für eine Regelschneelast von 0,75 kN/m². Die Hauptstützen werden zur Einspannung in baueits zu erstellende und nach Montageende baueits zu vergießende Köcherfundamente ausgeführt, die frostfrei zu gründen sind. Ob die äußeren Hauptstützen entlang des oben beschriebenen Unterzuges durch Zusatzstützen zu ergänzen sind, ergibt sich aus der Länge (L) der Anlage. Zusatzstützen sind vorzusehen falls <math>L &gt; 3</math> Stück Feldraster. Die Anordnung der Zusatzstützen erfolgt nach dem Aspekt der Symmetrie der gesamten Vertikalstützen zueinander.</p> <p>Der vordere Abschluß der Kragelemente im Bereich des Flachdachabschnittes erfolgt durch ein als Unterzug ausgebildetes Verblendungsprofil, welches neben optischen Ansprüchen zudem die Funktion als Kabelkanal erfüllt, um durch eine verdeckte Leitungsführung, sozusagen eine unsichtbare Verdrahtung elektrisch betriebener Elemente zu ermöglichen. Außerdem dient das Verblendungsprofil als Auflager für die zur Dacheindeckung vorgesehenen Aluminiumkantprofile. Statische Anforderungen in Form von Lastabtrag aus dem Dachbereich werden an das Verblendungsprofil nicht gestellt.</p> <p>Alle Stahlkonstruktionsteile werden im Duplex-Verfahren beschichtet</p> <p>Erster Schritt: Feuerverzinkung im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461.</p> <p>Zweiter Schritt: Pulverbeschichtung im RAL-Farbton nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 µm.</p> <p>Farbbeschichtungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</li> </ul> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer-) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>	1		
2	<p>Die <b>Seitenwandverglasung</b> wird ausgeführt mit farblosem ESG-Einscheibensicherheitsglas mit speziellen Glashaltern mit Durchrutschsicherung sowie Gummieinlage zur schonenden Aufnahme der Scheiben. Einzusetzen sind Glashalter mit trowalisierter Oberfläche, um Gratbildungen auszuschließen.</p>			
2.1	<p>Die Rück-, als auch die Seitenwandverglasungen kann gegen Aufpreis mit einem <b>Sicht- oder Dekorstreifen</b> im Keramiksiebdruck ausgeführt werden, wobei das Motiv vom Kunden bestimmt werden kann.</p>			
3	<p><b>Leuchte Typ „Ratio-Light“</b>, Feuchtraum-Freistrahlerleuchte aus glasfaserverstärktem Polyester, korrosionsfest, säure- und laugenbeständig. Mit Profil-Dichtung. Feuchtraumfassung mit Neoprene-Dichtung und Drehasiskontakten. IP 65, Schutzklasse II; Baureihe 175. Induktiv, funktenstört. Leuchtstofflampen ø 26 mm, 18 Watt. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, pulverbeschichtet, innen weiß, außen im RAL-Farbton nach Wahl des AG. Abmessung 1186 x 180 x 100 mm (L x B x H). Anschlußfertige Verkabelung baueits.</p>			
4	<p><b>Abfallbehälter „RONDO“</b>, farbbeschichtet nach RAL (Wahl des AG), Korpus aus grundverzinktem Stahlblech, Deckel aus druckgeossenem Aluminium mit integriertem, witterungsgeschütztem Ascher. Öffnung/Entleerung des Behälters über Dreikantverriegelung. Fassungsvermögen 50 Liter. Die Befestigung erfolgt an □ den Stützen der Wartehalle, oder an □ separatem Unibügel.</p>			
5	<p><b>Fahrradparker „BETA-FOCUS“</b>: Siehe Prospekt <b>„BETA“</b> oder per Internet /e-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
6	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkszeugnisse nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
	<p>Fabrikat der Systemüberdachung inkl. Zubehör wie in Pos. 1 - 6 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 1250 mm) .....</p> <p>System shelter type "RATIO Single", □ roof depth 1.5 m - clearance height 2.2 m (1.5 / 2.2), □ 1.5 / 2.4, □ 2.2 / 2.2 or □ 2.2 / 2.4, with aluminium clad flat and inclined roof, in colour tone per RAL. The structure is erected as a building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system. Both the base element as well as addition elements are to be designed for a field grid of 1250 mm. The roofing material for both flat and inclined areas is implemented with weather resistant aluminium edge section whose geometry is to be adapted to the roof shape such that no butt-joint is created where the flat and inclined areas of the roof meet. Butt-joints in the roof's longitudinal direction occur in field grid increments or a multiple of same and must – adapted to the roof's geometry – be sealed watertight with sections and plastic seals. The roofing material is attached to its support structure - unrestricted - via special clamping sections which compensate for the various aluminium panel working movements resulting from thermal influences (use of different materials with differing expansion coefficients) without any incidence of damage. Contact corrosion caused by the direct contact of differing materials, steel and aluminium, is to be eliminated by coating the respective steel parts with a corrosion-preventing polyester layer or by using plastic buffers.</p> <p>The roof structure's ribs are pre-fabricated individually from hollow steel sections, cut and welded to form the necessary angles, then collectively arranged on-site at a grid spacing of 1250 mm. The flat roof area's rib end pointed toward the inclined roof area is mitre cut to an angle of 45° for weld-connection to the support segment of the inclined roof area, mitre cut at both ends at a 45° angle, and in turn weld-connected to the 45° angle mitre cut at the top end of the vertical support segment of the rib. Structural dimensioning is executed to meet static requirements and is to be designed for a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The main supports are designed to be shackled into pit foundations which, after assembly is complete, are pour-filled with concrete. The pit foundations are to be frost-free. Loads in the forward area of the roof overhang will be borne by appropriately dimensioned joists. The joists for systems with lengths greater than 3750 mm are to be stress-relieved by vertical supports (in a grid of 3750 mm). These vertical supports are to be anchored in a concrete pit foundation capable of absorbing the directed forces.</p> <p>The glazing for rear and side walls is to be implemented with colourless, single-layer tempered safety glass. Rear wall panels are attached to the supports by so-called compression glazing which employs compression strips and plastic seals that are compatible with both glass and the powder coated surfaces of the supports. Side wall glazing is attached with special glass brackets having an anti-slip restraint and a rubber insert for gentle retention of panes. The glass brackets used are to have drum polished surfaces to eliminate the formation of burrs. For a surcharge, both the rear and side wall glazing can be complemented with a visibility or decor pattern imprinted with a ceramic screen printing process; the motif may be chosen by the customer.</p> <p>All steel structural elements are to be coated in a duplex process.</p> <p>First step: hot galvanising in dip bath per DIN EN ISO 1461.</p> <p>Second step: powder coated in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 µm.</p> <p>Colour coating build-up: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkerizing layer</li> <li>• Special water-based primer</li> <li>• Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240° C.</li> </ul> </p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>	1		
2	without side wall glazing			
2.1	full side wall glazing including front supports, as described under Item 1. Note: Side wall glazing for the 2.2 m roof depth is executed in two sections. The delivery complement includes the necessary middle and outer supports to which the glazing is fastened.			
3	Info cases, □ vertically or □ horizontally hinged cover, dimensions DIN A1, portrait format, view window 831 x 584 mm, which will be attached directly to rear panel panes with appropriate fastening materials. In coordinate-precise positions, holes are to be made in the rear panel panes prior to the pane's thermal treatment. Aluminium is to be used as the case's frame material; the frame is to be polyester powder colour coated (customer's choice of colour) per RAL. The case is essentially a body with a DIN left side-hinged or top-hinged window made of 3 mm tempered safety glass, 2 each window catches, 1 each box-spanner.			
4	Lamp type "RATIO-Light", moisture-proof, free-radiating lamp fixture made of fibreglass reinforced polyester, corrosion proof, acid and alkali resistant. Includes section seal. Moisture-proof fixture with neoprene seal and turn-lock contacts. IP 65, protection class II; model series 175. Inductive, interference-suppressed. Fluorescent lamp, ø 26 mm, 18 Watt. Housing made of galvanised sheet steel, powder coated, inside white, outside in RAL colour tone of customer's choice. Dimensions 1186 x 180 x 100 mm (L x W x D). Connection-ready wiring to be provided on-site. Concealed wire routing possible inside the roof beam section.			
5	"RONDO" trash container, colour coated per RAL (of customer's choice), body of galvanised sheet steel, lid of pressure-cast aluminium with integrated, weather-protected ashtray. Opening/emptying of the container with a triangular spanner. Volume capacity, 50 litre. The container is to be attached to the □ main support of the shelter, or to a □ separate universal brace.			
6	Type D seating unit with continuous seat surface, without backrest. Support structure made of square and round tubing as well as trapezoidal-shaped support frame of round-bar steel. Seat area framed by round tube steel with spot-welded sturdy wire mesh infill, MW 22.5 mm, 3.0 mm wire diameter, hot galvanised in dip bath and additionally powder coated in RAL colour tone, for permanent installation. □ 3-seat: 1370 mm, □ 4-seat: 1870 mm, □ 5-seat: 2370 mm			
6.1	Single seats, material and workmanship as described in Item 6, □ without armrests, □ with armrests, □ without backrest, □ with backrest.			
7	"BETA-FOCUS" bicycle stands: see "BETA" prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.			
8	Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.			
	Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 7: ORION Bausysteme			



Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 1250 mm) .....</p> <p>System shelter type "RATIO Twin", roof depth: 4.5 m, front clearance height: 2.2 m (4.5- 2.2) with aluminium clad flat and inclined roof in colour tone per RAL. The structure is erected as a building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system. Both the base element as well as addition elements are to be designed for a field grid of 1250 mm.</p> <p>The roofing material for both flat and inclined areas is implemented with weather resistant aluminium edge section whose geometry is to be adapted to the roof shape such that no butt-joint is created where the flat and inclined areas of the roof meet. Butt-joints in the roof's longitudinal direction occur in field grid increments or a multiple of same and must – adapted to the roof's geometry – be sealed watertight with sections and plastic seals. The roofing material is attached to its support structure - unrestricted - via special clamping sections which compensate for the various aluminium panel working movements resulting from thermal influences (use of different materials with differing expansion coefficients) without any incidence of damage. Contact corrosion caused by the direct contact of differing materials, steel and aluminium, is to be eliminated by coating the respective steel parts with a corrosion-preventing polyester layer or by using plastic buffers.</p> <p>The ribs for this double-sided overhanging roof structure are pre-fabricated individually from hollow steel sections, cut and welded to form the necessary angles (subsequently referred to as "V-shaped, horizontally folded staffs"), then collectively arranged on-site at a grid spacing of 1250 mm. The flat roof area's rib end pointed toward the inclined roof area is mitre cut to an angle of 45° for weld-connection to the support segment of the inclined roof area, mitre cut at both ends at a 45° angle, and in turn weld-connected to the centre piece of the identically formed opposite wing of this symmetrical roof overhang structure. The load presented by the roofing material and the external loads per DIN 1055 are borne by the "V-shaped, horizontally folded staffs". The individual elements are welded together to make the staff rigid (as described above), thus creating a homogeneous roof joist. These roof joists are supported by a beam running the length of the roof. The supporting beam is located beneath the centre of the double-winged overhang. The connection between roof joists and the supporting beam is accomplished with rigid connections to absorb exerted bend and torsion moments as well as vertical and horizontal forces. The support beam, implemented with a closed hollow section, is to be dimensioned appropriately for the various types of stress exerted on it. The connection of this hollow section to its vertical supports is to be designed as an appropriately dimensioned rigid connection oriented in the direction of torsion forces. The above-described support beam, the main vertical supports on which it rests, and also the rain gutters are to be designed to meet static requirements. The drainage of roof rainwater is accomplished by way of a specially formed steel section, the so-called "rain gutter", whose geometry is capable of handling the entire volume of rainwater caught by the flat and inclined areas of the roof. The rain gutter is positioned in the longitudinal trough formed by the double-winged roof overhang. The rain gutter is supported by, and fastened to, the longitudinal support beam; these two system components are to have a non-positive connection produced by screws. The screw locations are to be properly watertight sealed with sealing compound. The rain gutter is clamped under adjacent edges of the aluminium roofing material to guarantee that the entire volume of rainwater is caught and also to further stabilise the position of the rain gutter.</p> <p>The rain gutter section is to be watertight closed at both ends with welded-on end caps. Rainwater collected in the rain gutter is passed on to the shelter's main vertical supports by way of water drain stubs integrated into the rain gutter. Water exits the structure to the outside by way of above-pavement outlet stubs integrated into the main supports. It is absolutely necessary that all roof rainwater is collected and drained off in the above-described manner. Structural dimensioning is executed to meet static requirements and is to be designed for a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>. The main supports are designed to be shackled into pit foundations which, after assembly is complete, are pour-filled with concrete. The pit foundations are to be frost-free. The length (L) of the system is the determining factor whether or not the main supports at each end of the shelter must be complemented by additional intermediate supports along the longitudinal beam described above. Intermediate vertical supports are necessary if L &gt; 3 field grid units. Intermediate vertical supports are to be positioned to achieve overall symmetry of vertical supports.</p> <p>Each forward end of the roof's overhangs are capped with a section that not only improves the shelter's visible appearance but also functions as a wiring channel to permit concealed wiring for desired electric fixtures. These capping sections also provide support for the extreme outer edges of the aluminium roofing material. Static requirements, in the sense of load distribution in the roof area, are not placed on these capping sections.</p> <p>All steel structural elements are to be coated in a duplex process.</p> <p>First step: hot galvanising in dip bath per DIN EN ISO 1461.</p> <p>Second step: powder coated in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 my.</p> <p>Colour coating build-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkerizing layer</li> <li>• Special water-based primer</li> <li>• Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240° C.</li> </ul> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>	1		
2	<p>Side wall glazing is made of colourless, single-layer tempered safety glass attached with special glass brackets having an anti-slip restraint and a rubber insert for gentle retention of panes. The glass brackets used are to have drum polished surfaces to eliminate the formation of burrs.</p>			
2.1	<p>For a surcharge, both the rear and side wall glazing can be complemented with a visibility or decor pattern imprinted with a ceramic screen printing process; the motif may be chosen by the customer.</p>			
3	<p>Lamp type "Ratio-Light", moisture-proof, free-radiating lamp fixture made of fibreglass reinforced polyester, corrosion proof, acid and alkali resistant. Includes section seal. Moisture-proof fixture with neoprene seal and turn-lock contacts. IP 65, protection class II; model series 175. Inductive, interference-suppressed. Fluorescent lamp, ø 26 mm, 18 Watt. Housing made of galvanised sheet steel, powder coated, inside white, outside in RAL colour tone of customer's choice. Dimensions 1186 x 180 x 100 mm (L x W x D). Connection-ready wiring to be provided on-site.</p>			
4	<p>"RONDO" trash container, colour coated per RAL (of customer's choice), body of galvanised sheet steel, lid of pressure-cast aluminium with integrated, weather-protected ashtray. Opening/emptying of the container with a triangular spanner. Volume capacity, 50 litre. The container is to be attached to the □ main support of the shelter, or to a □ separate universal brace.</p>			
5	<p>"BETA-FOCUS" bicycle stands: see "BETA" prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
6	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 6: ORION Bausysteme</p>			

Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base .....</p> <p>Nombre d'éléments rapportés (modules de 1250 mm).....</p> <p>Système de toiture Type "RATIO-Single", <input type="checkbox"/> profondeur de toit 1,5 m - hauteur libre 2,2 m (1.5-2.2), <input type="checkbox"/> 1.5-2.4, <input type="checkbox"/> 2.2-2.2 ou <input type="checkbox"/> 2.2-2.4, avec toit plat ou en pente revêtu de plaques d'aluminium, coloris RAL. La structure est effectuée en technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation. Aussi bien l'élément de base que les éléments rapportés sont à réaliser par modules de 1 250 mm.</p> <p>Le recouvrement du toit plat et du toit en pente est effectué en profilé de bordure en aluminium résistant aux intempéries dont la géométrie est adaptée à la forme du toit de manière à ce qu'il n'y ait pas d'aboutement au niveau de la jonction entre le toit plat et le toit en pente. Les ajouts dans le sens longitudinal du toit se font par modules ou leurs multiples et doivent être impérativement adaptés à la géométrie du toit - les profilés et les garnitures en matières synthétiques doivent être étanchéifiés. La fixation du recouvrement du toit à la sous-construction est effectuée - sans contrainte - au moyen de profilés de serrage qui compensent les différents mouvements (utilisations de différents matériaux avec différents coefficients de dilatation) dus aux influences thermiques sans que cela conduise à des endommagements. La corrosion de contact pouvant se produire suite à la combinaison des matériaux acier et aluminium est à exclure par application d'une protection anticorrosion en polyester sur les éléments en acier ou par l'utilisation de tampons en plastique.</p> <p>L'ossature de la construction du toit est en profilés en acier creux soudés en angle les uns aux autres dont l'agencement est effectué par module de 1250 mm. Au niveau du toit plat, l'extrémité du segment de montant dirigé vers le toit en pente est coupée en onglet à 45° pour la soudure de raccord du segment de montant du toit en pente coupé de chaque côté en onglet à 45° qui sera à son tour raccordé par soudure à l'extrémité supérieure du segment de montant vertical coupé lui aussi en onglet à 45°. Le dimensionnement de la construction se fait conformément aux exigences statiques et doit résister à une charge due à la neige de 0,75 kN/m².</p> <p>Les montants principaux seront placés dans les fondations en carquois, devant être effectuées sur site, qui seront coulées à la fin du montage et qui doivent être à l'abri du gel. Les charges, au niveau des porte-à-faux, seront supportées par des entrails à dimensionner en conséquent. A partir d'une longueur d'installation de 3750 mm les entrails doivent être soulagés par des montants perpendiculaires (par module de 3750 mm) qui évacuent les forces dans une fondation en carquois dans laquelle ils sont ancrés.</p> <p>Le vitrage des parois latérales et arrière est réalisé en verre de sécurité trempé (ESG) incolore. La fixation du vitrage arrière se fait sur les montants sous la forme de ce qui est appelé vitrage par pression au moyen de baguettes d'application et de joints d'étanchéité en matière synthétique supportant aussi bien un revêtement de verre qu'en poudre. Le vitrage latéral se fait au moyen de fixations spéciales pour verre avec dispositifs anti-glissement et garnitures caoutchoutées pour protection. Les fixations pour verre doivent être traitées pour exclure la formation d'arêtes. Aussi bien les vitrages des parois arrière que des parois latérales peuvent accueillir contre supplément des bandes décoratives en sérigraphie céramique, les motifs étant laissés au choix du client.</p> <p>Tous les éléments de la construction métallique sont revêtus en procédé duplex.</p> <p>Première étape : Galvanisation à chaud en bain selon DIN EN ISO 1461.</p> <p>Seconde étape : Revêtement en poudre dans les coloris RAL au choix du client.</p> <p>épaisseur de couche 80 - 120 my .</p> <p>Constitution de la couche : • couche phosphatée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primaire aqueux spécial</li> <li>• poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</li> </ul> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>	1		
2	Sans vitrage latéral			
2.1	Vitrage parois latérales entières (1/1) montants avant compris, tel que décrit Pos. 1 Note : Pour une profondeur de toit de 2,2 m, le vitrage latéral est en deux parties. Les montants extérieurs et du milieu pour fixer le vitrage font partie de la livraison.			
3	Les vitrines Info avec o vantail pivotant ou o vantail se rabattant, dimension DIN A1 format vertical, surface de lecture 831 x 584 mm, seront directement placées sur le vitrage de la paroi arrière avec du matériel de fixation spécialement adapté. Les vitrages des parois arrière doivent être pour cela percés exactement suivant les coordonnées avant la phase de traitement thermique. La vitrine doit être en aluminium qui devra être revêtu en poudre polyester dans les coloris RAL (au choix du client). La vitrine est essentiellement composée d'un vantail pivotant ou pouvant être rabattu DIN à gauche, verre ESG 3 mm, 2 fermetures à pêne, 1 clé à pipe.			
4	Eclairage type "RATIO-Light", tubes néon pour locaux humides en polyester renforcé par fibres de verre, résistant à la corrosion, aux acides et aux liquides alcalins. Avec joint de profilé. Douille pour locaux humides avec joint néoprène et contacts à came. IP 65, classe de protection II ; gamme de fabrication 175. Inductive, antiparasitée. Tube fluorescent ø 26 mm, 18 Watt. Boîtier en tôle d'acier galvanisée, revêtement en poudre, intérieur blanc, extérieur dans les coloris RAL au choix du client. Dimensions 1186 x 180 x 100 mm (L x l x H). Câblage de connexion sur site. Installation invisible des câbles dans la cavité des profilés possible.			
5	Corbeille à papiers "RONDO", revêtement de peinture dans les coloris RAL (au choix du client), corps en tôle d'acier galvanisation primaire, couvercle en aluminium moulé sous pression avec cendrier protégé des intempéries. Ouverture / fermeture du conteneur par verrouillage trois pans. Capacité 50 litres. Fixation sur les o montants principaux de l'abri ou sur o arceau universel séparé.			
6	Banc, type D, surface de siège continue, sans dossier. Sous-construction en profilés ronds et carrés ainsi que tubes porteurs de forme trapézoïdale. Surface de siège en profilé rond avec grille stable à soudure par points, quadrillage 22,5 mm, épaisseur de tube 3,0 mm galvanisé à chaud en bain et revêtement en poudre dans les coloris RAL, pour montage fixe.			
	<input type="checkbox"/> 3 places : 1 370 mm, <input type="checkbox"/> 4 places : 1 870 mm, <input type="checkbox"/> 5 places : 2370 mm			
6.1	Siège simple, matériaux et construction tel que décrit Pos. 6 <input type="checkbox"/> sans accoudoirs, <input type="checkbox"/> avec accoudoirs, <input type="checkbox"/> sans dossier, <input type="checkbox"/> avec dossier.			
7	Parking à vélo "BETA-FOCUS" : Voir Prospectus "BETA" ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
8	Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certificat de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.			
	Fabricant du système de toiture, Accessoires tels que décrits Pos. 1 à 7 : ORION Bausysteme			



Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base</p> <p>Nombre d'éléments rapportés (modules de 1250 mm).....</p> <p>Système de toiture type "RATIO Twin", profondeur de toit : 4,5 m, hauteur libre devant : 2,2 m (4.5-2.2) avec toit plat et toit en pente revêtus de plaques d'aluminium dans les coloris RAL. La structure est effectuée en technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation. Aussi bien l'élément de base que les éléments rapportés sont à réaliser par module de 1250 mm.</p> <p>Le recouvrement du toit plat et du toit en pente est effectué en profilé de bordure en aluminium résistant aux intempéries dont la géométrie est adaptée à la forme du toit de manière à ce qu'il n'y ait pas d'aboutement au niveau de la jonction entre le toit plat et le toit en pente. Les ajouts dans le sens longitudinal du toit se font par modules ou leurs multiples et doivent être impérativement adaptés à la géométrie du toit - les profilés et les garnitures en matières synthétiques doivent être étanchéifiés. La fixation du recouvrement du toit à la sous-construction est effectuée - sans contrainte - au moyen de profilés de serrage qui compensent les différents mouvements (utilisations de différents matériaux avec différents coefficients de dilatation) dus aux influences thermiques sans que cela conduise à des endommagements. La corrosion de contact pouvant se produire suite à la combinaison des matériaux acier et aluminium est à exclure par application d'une protection anticorrosion en polyester sur les éléments ou par l'utilisation de tampons en plastique.</p> <p>L'ossature du porte-à-faux bilatéral est composée de profilés d'acier creux soudés entre eux en angle dont l'agencement se fait par module de 1250 mm (désigné ci-après comme "en forme de V et barre coudée à l'horizontale"). Au niveau du toit plat, l'extrémité du segment de montant dirigé vers le toit en pente est coupée en onglet à 45° pour la soudure de raccord du segment de montant du toit en pente coupé de chaque côté en onglet à 45° qui sera à son tour raccordé par soudure au montant central horizontal des deux côtés identiques du porte-à-faux de la toiture. L'évacuation des forces provenant du revêtement de la toiture et les charges extérieures selon la norme DIN 1055 se fait par "la forme en V et la barre coudée à l'horizontale". Les éléments de la barre sont soudés résistant à la flexion (tel que décrit plus haut) ce qui crée une ferme homogène. La disposition des fermes est donnée par un entrait placé dans le sens longitudinal du toit. L'entrait se trouve dans l'axe symétrisé de la construction en porte-à-faux bilatéral. La liaison entre les fermes et l'entrait est effectuée par des raccords résistants aux flexions pour l'absorption des couples de torsion et de flexion ainsi que des forces horizontales et verticales qui interviennent. L'entrait doit être dimensionné suivant les efforts différents auxquels il est soumis et être en profilé creux fermé. Le raccord du profilé creux au montant principal est à définir en direction des forces de torsion résistant à la flexion et à dimensionner en conséquent. Le dimensionnement des montants principaux, de l'entrait décrit plus haut ainsi que des gouttières est effectué selon les exigences statiques. L'évacuation des eaux de ruissellement de la toiture se fait par un profilé en acier spécialement formé, ladite gouttière, dont la géométrie prévoit l'accueil de toutes les eaux de ruissellement du toit plat et du toit en pente. Les gouttières sont placées dans l'axe de symétrie du porte-à-faux. Les gouttières sont fixées sur l'entrait, le raccordement étant effectué par vissage de force des deux composants. Les points de vissage sont à étanchéifier avec un produit d'étanchéité. Pour d'un côté, garantir l'accueil complet des eaux de ruissellement provenant de la toiture et d'un autre côté donner de la stabilité aux gouttières, un blocage du profilé est effectué sous le profilé de bordure en aluminium prévu pour le recouvrement du toit.</p> <p>Le profilé de gouttière doit également être fermé de manière étanche à chaque extrémité avec des tôles de recouvrement soudées. L'évacuation de toutes les eaux de ruissellement se fait par les chéneaux intégrés dans les montants principaux de la toiture. L'expulsion des eaux de ruissellement se fait par des gargouilles intégrées dans les montants principaux au-dessus du sol fini. Il est impérativement nécessaire que toutes les eaux de ruissellement provenant de la toiture soient collectées et évacuées tel que décrit plus haut. Le dimensionnement se fait conformément aux exigences statiques et doit résister à une charge due à la neige de 0,75 kN/m<sup>2</sup>. Les montants principaux seront placés dans les fondations en carquois, devant être effectuées sur site, qui seront coulées à la fin du montage et qui doivent être à l'abri du gel. La longueur (L) de l'installation détermine si les montants principaux extérieurs doivent être étayés par des montants supplémentaires le long de l'entrait décrit plus haut. Des montants supplémentaires sont à prévoir si la longueur (L) &gt; 3 modules. L'agencement des montants supplémentaires se fait en tenant compte de la symétrie de tous les montants verticaux.</p> <p>La finition du porte-à-faux au niveau du toit plat se fait par un profilé de recouvrement formé comme un entrait qui remplit, à côté d'exigences esthétiques, la fonction de canal pour permettre le passage invisible de câblage pour des éléments électriques. Ce profilé de recouvrement sert en plus de support aux profilés de bordure en aluminium prévus pour le recouvrement de la toiture. Le profilé de recouvrement n'est pas soumis aux exigences statiques sous forme de portecharge au niveau de la toiture.</p> <p>Tous les éléments de la construction métallique sont revêtus en procédé duplex</p> <p>Première étape : Galvanisation à chaud en bain selon DIN EN ISO 1461.</p> <p>Seconde étape : Revêtement en poudre dans les coloris RAL au choix du client.</p> <p>épaisseur de couche 80 - 120 µm .</p> <p>Constitution de la couche : • couche phosphatée</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primaire aqueux spécial</li> <li>• poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</li> </ul> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>	1		
2	Le vitrage latéral est en verre de sécurité trempé (ESG) avec fixations spéciales pour verre avec dispositifs anti-glisserment et garnitures caoutchoutées pour protection. Les fixations pour verre doivent être trowalisées pour exclure la formation d'arêtes.			
2.1	Aussi bien les vitrages des parois arrière que des parois latérales peuvent accueillir contre supplément des bandes décoratives en sérigraphie céramique, les motifs étant laissés au choix du client.			
3	Eclairage type "RATIO-Light", tubes néon pour locaux humides en polyester renforcé par fibres de verre, résistant à la corrosion, aux acides et aux liquides alcalins. Avec joint de profilé. Douille pour locaux humides avec joint néoprène et contacts à came. IP 65, classe de protection II ; gamme de fabrication 175. Inductive, antiparasitée. Tube fluorescent ø 26 mm, 18 Watt. Boîtier en tôle d'acier galvanisée, revêtement en poudre, intérieur blanc, extérieur dans les coloris RAL au choix du client. Dimensions 1186 x 180 x 100 mm (L x l x H). Câblage de connexion sur site.			
4	Corbeille à papiers "RONDO", revêtement de peinture dans les coloris RAL (au choix du client), corps en tôle d'acier galvanisation primaire, couvercle en aluminium moulé sous pression avec cendrier protégé des intempéries. Ouverture / fermeture du conteneur par verrouillage trois pans. Capacité 50 litres. Fixation sur les □ montants de l'abri ou sur □ arceau universel séparé.			
5	Parking à vélo "BETA-FOCUS" : Voir Prospectus "BETA" ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
6	Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certifié de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.			
	Fabricant du système de toiture, accessoires compris tel que décrit dans les Pos. 1 à 6 : ORION Bausysteme			

# Überdachung ELBA

---



## **Topmodernes Design für anspruchsvolle Standorte.**

Paßt sich dem Chique der Umgebung an. Ob „flippig cool“ oder „dezent konservativ“, „industriell funktional“ oder „business-like“, die unkonventionelle Konstruktion zeigt in seiner Anpassungsfähigkeit an jede Fassade und jedes Ambiente chamäleonartigen Charakter und bringt ihre Stärke damit zum Ausdruck: Einzigartigkeit.

## **Ultra-modern design for upmarket sites.**

Fits well in the ambience of its surroundings. Whether "flippant cool" or "distinctly conservative", "industrially functional" or "business-like", this unconventional structure shows its adaptability with any background; in every setting its chameleon-like character expresses its true strength – uniqueness

## **Design super moderne pour emplacements soucieux de l'esthétique**

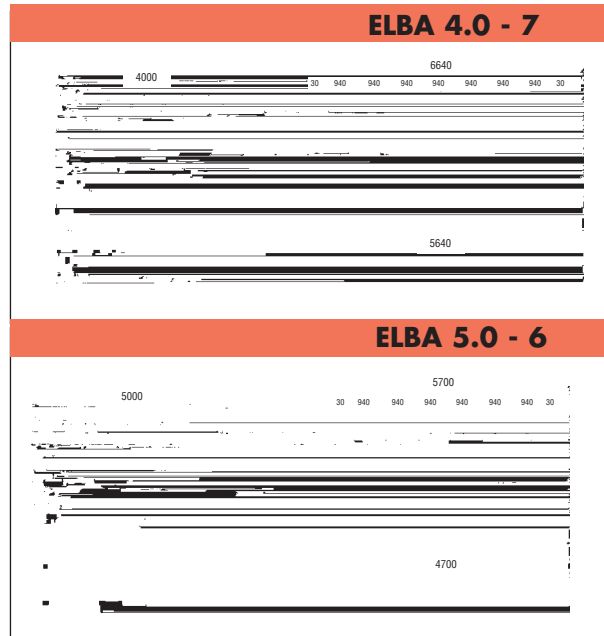
S'adapte au chic de l'environnement. Que ce soit en "cool défoncée" ou "conservatrice discrète", "look industriel" ou "business", cette construction peu conventionnelle fait preuve de caméléonisme devant chaque façade et chaque décor faisant ainsi ressortir ses atouts : elle est unique.





Dacheindeckung: Glas (VSG)  
 Roofing material: glas  
 Recouvrement du toit: verre

≈ Dachtiefe/roof depth/ Profondeur de toit 4000 mm	
Stahl feuerverzinkt + pulverbeschichtet Steel hot galvanized + powder coated Acier galvanisé + revêtement par pulvérisation	# 630000
≈ Dachtiefe/roof depth/ Profondeur de toit 5000 mm	
Stahl feuerverzinkt + pulverbeschichtet Steel hot galvanized + powder coated Acier galvanisé + revêtement par pulvérisation	# 630010



**Hinweis: II Brandverhalten** → die zur Dacheindeckung eingesetzten Wabenkernverbundplatten wurden nach DIN 4102 geprüft, mit dem Ergebnis der Klassifizierung B1. **Farbgebung** → die zur Dacheindeckung eingesetzten Wabenkernverbundplatten sind in ca. 30 Standardfarben lieferbar.

**Note: II Fire behaviour** → the honeycomb-core composite panels used as roofing have been tested per DIN 4102 and resulted in a B1 classification. **Colouration** → the honeycomb-core composite panels used as roofing are available in about 30 different standard colours.

**Note : II Tenue au feu** → les panneaux composites nid d'abeille utilisées pour le recouvrement du toit ont été vérifiées selon la norme DIN 4102 et ont obtenu la qualification B1. **Coloris** → les panneaux composites utilisées pour le recouvrement du toit sont disponibles dans près de 30 coloris standard.







**Dacheindeckung Aluminium Wabenkern-Verbundplatten**  
**Roofing material, aluminium honeycomb-core composite panels**  
**Recouvrement du toit en panneaux composites nid d'abeille**

≈ Dachtiefe/roof depth/ Profondeur de toit 4000 mm

Stahl feuerverzinkt + pulverbeschichtet  
 Steel hot galvanised + powder coated  
 Acier galvanisé + revêtement par pulvérisation

# 630020

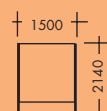
≈ Dachtiefe/roof depth/ Profondeur de toit 5000 mm

Stahl feuerverzinkt + pulverbeschichtet  
 Steel hot galvanised + powder coated  
 Acier galvanisé + revêtement par pulvérisation

# 630030



# Accessoires ELBA



Grundelement  
base element  
Élément de base



Anbauelement  
addition element  
Élément rapporté

Stahl feuerverzinkt  
 Steel hot galvanised  
 Acier galvanisé

# 506100

# 506200

+ pulverbeschichtet  
 + powder coated  
 + revêtement  
 par pulvérisation

# 506199

# 506299

BETA, doppelseitige Beschickung, Radeinstellung tief-/hoch, Radabstand 400 mm  
 BETA, double-sided parking, bike positions low/high, bike spacing 400 mm  
 BETA Version bilatéral, position de vélo haute/basse, écart entre les vélos 400 mm

ELBA 5.0-6 = 22 Radeinstellungen / Number of bike positions / Nombre de vélos

ELBA 4.0-7 = 26 Radeinstellungen / Number of bike positions / Nombre de vélos

• feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé

# 25AFHL

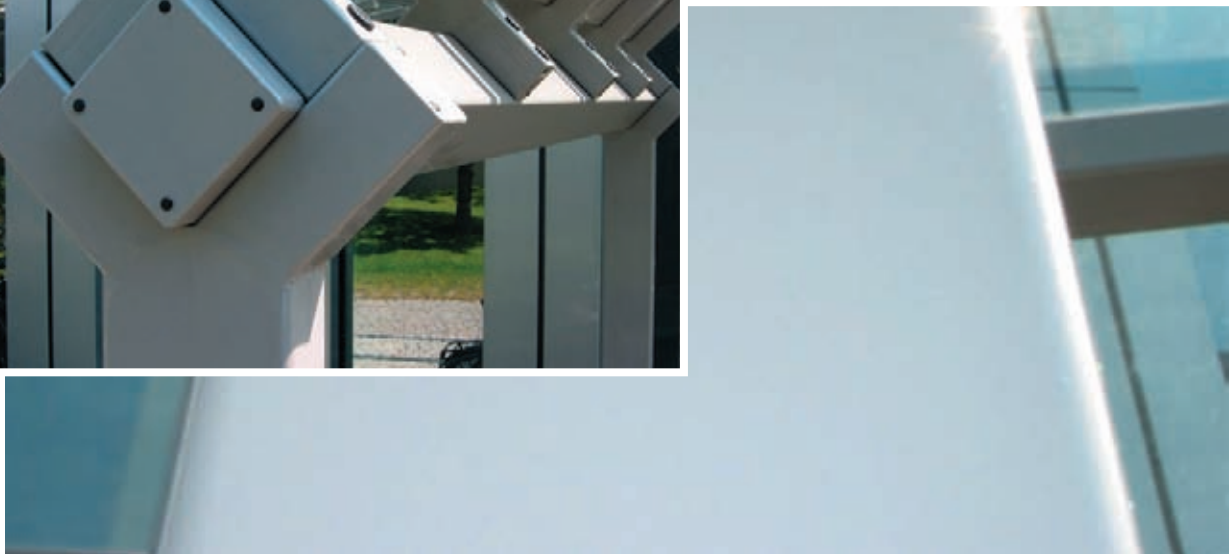


• zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL  
 additional powder coating per RAL  
 plus revêtement en poudre selon RAL

# 25BFHL

**BETA**







Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p>Systemüberdachung Typ Elba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Typ ELBA 4.0-7 Dachtiefe 4000mm/ Hauptstützenabstand 5640mm/ Dachlänge 6700mm</li> <li>☐ Typ ELBA 5.0-6 Dachtiefe 5000mm/ Hauptstützenabstand 4700mm/ Dachlänge 5760mm</li> </ul> <p>mit Schwingendach aus zwei symmetrisch gegenläufigen Dachneigungen von ca. 10°. In der Symmetrielängsachse des Daches verläuft eine v-förmige Sammelrinne. Die gesamte Dachkonstruktion besteht aus industriell hergestellten Systembauteilen.</p> <p>Die Eindeckung des Flachdaches erfolgt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ über eine Druckverglasung aus VSG (Verbundsicherheitsglas) mit Anpressleisten und sowohl glas- als auch pulverbeschichtungsverträglichen Kunststoffdichtungen. Das verwendete VSG besteht aus 2 im Druckfügeverfahren miteinander verbundenen Glasscheiben zwischen die eine PVB-Folie einzulegen ist. Die erforderliche Glas- und PVB-Foliendicke ist nach den „Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen“ zu wählen .</li> <li>☐ Aluminium Wabenkern-Verbundplatten, Klassifizierung des Brandverhaltens entspricht B1 nach DIN 4102, Farbgebung entsprechend verfügbarem Spektrum.</li> </ul> <p>Der Randbereich wird seitlich entlang des querlaufenden Schwingendaches mit einem dafür speziell geformten Profil eingefasst.</p> <p>Der Lastabtrag aus Dacheindeckung und den nach DIN 1055 T4 und T5 auftretenden äußeren Lasten erfolgt über parallel zur Dachneigung verlaufende Kragarme aus Hohlprofilen. Zusammen mit einem oberhalb der Dachhaut verlaufenden waagerechten Zug-Druckstab bildet sich ein dreiecksförmiger Stabzug. Der Rasterabstand der Kragarme beträgt 940mm. Die Anschlußelemente der einzelnen Kragarme werden x-förmig an einen um 45° zur Hauptachse gedrehten und in Längsrichtung des Daches verlaufenden Unterzug angeschlossen.</p> <p>Die Verbindung erfolgt über biegesteife Anschlüsse zur Aufnahme der auftretenden Biege- und Torsionsmomente sowie Vertikal- und Horizontalkräften. Der Unterzug ist entsprechend seiner unterschiedlichen Beanspruchungsarten zu dimensionieren und als geschlossenes Hohlprofil auszubilden. Der Anschluß des Hohlprofils zur Stütze ist in Richtung der Torsionskräfte als biegesteif zu definieren, entsprechend zu bemessen und optisch als Gabellagerung auszubilden.</p> <p>Bedingt durch die Dachgestaltung resultieren Durchgangshöhen von ca. 2100mm in der Stützenachse und je nach Dachtiefe von ca. 2950mm bis 3040mm im Randbereich</p> <p>Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</li> <li>☐ Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</li> </ul> <p>Die konstruktive Bemessung aller tragenden Konstruktionselemente erfolgt nach statischen Erfordernissen (DIN 1055) und ist für eine Schneelast von 0,75 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt.</p> <p>Die Ableitung des Dachflächenwassers erfolgt über ein speziell geformtes Stahlprofil, der sogenannten Sammelrinne, deren Geometrie die vollständige Aufnahme des von der Dachfläche eintreffenden Wassers vorsieht. Die Lage der Sammelrinne befindet sich in der Spiegelachse der auskragenden Dachflügel.</p> <p>Die Weiterleitung des Dachflächenwassers aus der v-förmig geformten Sammelrinne erfolgt über asymmetrisch angeordnete Wasserstutzen in den x-förmigen Anschluß der Kragträger und von dort in die Hauptstützen. Der geschraubte Anschluß ist mit Dichtungsmasse fachgerecht wasserundurchlässig abzudichten, um eine vollständige Aufnahme und Weiterleitung des Dachflächenwassers zu garantieren. Der Wasseraustritt erfolgt über in die Stützen integrierte Wasserablaufstutzen nach außen gerichtet oberhalb OKFFB.</p> <p>Alle Stahlkonstruktionsteile werden im Duplex-Verfahren beschichtet.</p> <p>Erster Schritt: Feuerverzinkung im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461</p> <p>Zweiter Schritt: Pulverbeschichtung im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers. Schichtdicke 80 - 120 µm.</p> <p>Farbschichtaufbau: Phosphatierschicht Spezialprimer auf Wasserbasis Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240° C.</p> <p>Bauform, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb in Besitz eines gültigen „kleinen Eignungsnachweises“ nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN 17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Die Stützen sind grundsätzlich im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt, wodurch auch im Inneren entsprechender Korrosionsschutz gebildet wird.</p> <p>Zwingende Voraussetzung hierfür ist jedoch eine feuerverzinkungsgerechte Konstruktion, wobei insbesondere die Aspekte „Luftweichung“ und „Schlackeeinschluss“ zu beachten sind.</p> <p>Sowohl der Verankerungspunkt des horizontal verlaufenden Dachträgerprofils und der vertikal auftreffenden Stützen, als auch die gesamte übrige Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionsfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p> <p>Die optionale Verglasung der Rückwände bzw. Mittelwände erfolgt separat vom Hauptsystem mittels zusätzlicher Stützen aus Hohlprofilen. Das Standardstützenraster für die ESG- Verglasung (Einscheibensicherheitsglas) beträgt 940mm. Einzusetzen sind Glashalter mit trowalierter Oberfläche, um Gratbildungen auszuschließen. Die Rückwände bzw. Mittelwände erhalten einen einfarbigen Keramikdruck als Sichtstreifen. Die Ausführung des Aufdruckes kann kundenspezifisch erfolgen.</p>			
2	<p>Prüffähiger statischer Nachweis für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeugezeugnisse nach EN 10204/2.2/3.1B über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
3	<p>Fabrikat der Systemüberdachung inkl. Zubehör, wie in Pos. 1 - 2 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>System shelter type Elba</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ type ELBA 4.0-7, roof depth 4000 mm, main support spacing 5640 mm, roof length 6700 mm</li> <li>☐ type ELBA 5.0-6, roof depth 5000 mm, main support spacing 4700 mm, roof length 5760mm</li> </ul> <p>with suspended roof made of two symmetrically opposing roof slopes of about 10°.</p> <p>A V-shaped rain gutter runs through the roof's longitudinal centre axis.</p> <p>The entire roof structure shall consist of industrially manufactured system components.</p> <p>The roofing material is</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ a pressurised glazing of laminated safety glass with compression strips whereby the plastic seals are compatible with both the glass and the powder coated surfaces. The laminated safety glass used consists of two glass sheets bonded together with a PVB foil sandwiched in the middle by a pressure-bonding process. The required thickness for the glass and the PVB foil are to be selected according to the "Technical rules for use of edge-continuous supported glazing".</li> <li>☐ aluminium honeycomb-core composite panels with a B1-compliant material fire classification per DIN 4102, colouration per available spectrum.</li> </ul> <p>The outer edges of the transverse-mounted suspension roof are enclosed in a specially formed section.</p> <p>The load absorbed by the roofing material and external loads per DIN 1055, Parts 4 and 5, is borne by cantilever arms made of hollow sections running parallel to roof slope. The roof's support structure plus the horizontal push/pull rods above the roof's surface form a triangular strut frame. Grid spacing for the cantilever arms is 940 mm. Individual cantilever arms have an X-shaped connection and are attached to an 45° rotated longitudinal girder running the length of the roof.</p> <p>The connection between roof joists and the supporting beam is accomplished with rigid connections to absorb exerted bend and torsion moments as well as vertical and horizontal forces. The support beam, implemented with a closed hollow section, is to be dimensioned appropriately for the various types of stress exerted on it. The connection of this hollow section to its vertical supports is to be designed as an appropriately dimensioned rigid connection visually implemented as a forked bearing surface.</p> <p>The roof's design yields clearance heights of about 2100 mm at the lower corner of the support beam and an overall roof depth of about 2950 mm to 3040 mm, the vertical supports are to be anchored:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</li> <li>☐ bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</li> </ul> <p>The structural dimensioning of all support elements shall comply with static requirements (DIN 1055) and be designed for a snow load of 0.75 kN/m².</p> <p>The drainage of roof rainwater is accommodated by a specially formed steel section, the so-called "rain gutter", whose geometry is capable of handling the entire volume of rainwater caught by the roof's surface area. The rain gutter is positioned along the centre axis of the trough formed by the double-winged roof overhang.</p> <p>Drainage water exits the V-shaped rain gutter through asymmetrically arranged water spouts in the X-shaped connectors of the overhang joists and from there into the vertical supports. The screw-fastened connection is to be properly sealed water-tight with sealing compound in order to guarantee complete drainage and routing roof surface water. Water exits the structure to the outside by way of above-pavement outlet stubs integrated into the main supports.</p> <p>All steel structural elements are to be coated in a duplex process.</p> <p>First step: hot galvanising in dip bath per DIN EN ISO 1461.</p> <p>Second step: powder coating in customer's choice of RAL colour tone. Layer thickness, 80-120µm.</p> <p>Colour coating build-up: Parkerizing layer Special water-based primer Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240° C.</p> <p>The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m².</p> <p>The manufacturer shall possess a "short-form qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron reaction").</p> <p>All vertical supports are dip-bath hot galvanised per DIN EN ISO 1461 to provide appropriate corrosion protection also on the inside of the tubing.</p> <p>A mandatory prerequisite for this is suitable part design for hot galvanising, particularly with respect to aspects of "air escape" and "slag inclusion".</p> <p>The anchoring point of the horizontal roof beam section, the corresponding anchoring point at the top of supports as well as all other such connections in the entire structure are to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p> <p>Optional glazing of rear walls or the centre wall is accomplished by way of additional hollow-section supports that are separate from the main structure. The standard support grid for single-layer tempered safety glass is 940 mm. The glass brackets used are to have drum polished surfaces to eliminate the formation of burrs. Rear or centre walls can be printed with a visibility pattern in a single-colour ceramic screen printing process. The nature of the printed motif can be customer specific.</p>			
2	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculations of fabrication stability per EN 10204/2.2/3.1B, as verification of steel quality, are to be included with delivery.</p>			
3	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 2: ORION Bausysteme</p>			



Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Système de toiture type ELBA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Type ELBA 4.0-7 profondeur de toit 4000mm/ distance entre les montants principaux 5640mm/ longueur de toit 6700mm</li> <li><input type="checkbox"/> Type ELBA 5.0-6 profondeur de toit 5 000mm/ distance entre les montants principaux 4 700mm/ longueur de toit 5 760mm</li> </ul> <p>avec toit oscillant formé de deux pentes symétriques d'env. 10° opposées. Une gouttière, en forme de V, se trouve dans l'axe de symétrie du toit. Toute la construction de la toiture est composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>La toiture est recouverte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> par un vitrage en verre de sécurité feuilleté (VSG) avec baguettes de serrage et des garnitures d'étanchéité en matière synthétique supportant aussi bien le verre qu'une poudre. Le verre de sécurité feuilleté VSG est composé de deux plaques de verres, reliées entre elles par procédé de jointure par pression, entre lesquelles un film en PVB (butyrate de polyvinyle) doit être placé. L'épaisseur du verre et du film en PVB est à choisir suivant les "règles techniques pour l'utilisation de vitrage linéaire".</li> <li><input type="checkbox"/> de plaques d'aluminium en sandwich chambré, la classe de tenue au feu correspond à B1 selon la norme DIN 4102, couleur suivant le spectre disponible.</li> </ul> <p>Le bord est recouvert d'un profilé spécialement formé latéralement le long du toit oscillant transversal.</p> <p>L'évacuation des charges du recouvrement de la toiture et des charges extérieures apparaissant selon DIN 1055 T4 et T5 se fait par des bras en porte-à-faux parallèles à la pente du toit en profilés creux. Il forme un triangle de traction avec les barres de traction-compression horizontales placées au dessus de la couverture de la toiture. Le module des bras en porte-à-faux est de 940 mm. Les éléments de fixation de chacun des bras en porte-à-faux seront fixés en forme de X à un entrain tourné de 45° par rapport à l'axe central et placé dans le sens longitudinal de la toiture.</p> <p>La liaison est effectuée par des raccords résistants aux flexions pour l'absorption des couples de torsion et de flexion ainsi que des forces horizontales et verticales qui interviennent. L'entrait doit être dimensionné suivant les efforts différents auxquels il est soumis et être en profilé creux fermé. Le raccordement du profilé creux au montant est à définir comme résistant à la flexion dans la direction des forces de torsion, à dimensionner en conséquent et à former de manière esthétique par rapport à la fourche.</p> <p>De par la géométrie du toit, la hauteur libre est d'env. 2100 mm au niveau de l'axe porteur et suivant l'inclinaison du toit entre 2950 mm et 3040 mm sur les côtés.</p> <p>La fixation des montants se fait par</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois</li> <li><input type="checkbox"/> chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</li> </ul> <p>Le dimensionnement constructif de tous les éléments de construction est effectué suivant les exigences statiques (DIN 1055) et est prévu pour une charge due à la neige de 0,75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>Les eaux de ruissellement de la toiture sont collectées dans un profilé en acier spécialement formé, ladite gouttière, dont la géométrie prévoit l'accueil de toutes les eaux de ruissellement de la toiture. Les gouttières sont placées dans l'axe de symétrie du porte-à-faux.</p> <p>L'évacuation des eaux de ruissellement de la gouttière en V se fait par des descentes asymétriques dans les raccords en forme de X des poutres en porte-à-faux et de là dans les montants principaux. Le raccord vissé doit être étanchéifié avec un produit d'étanchéité pour assurer la collecte complète des eaux de pluie et leur évacuation. L'expulsion des eaux se fait au-dessus du sol fini par des gouilles dirigées vers l'extérieur intégrées dans les montants.</p> <p>Tous les éléments de la construction métallique sont revêtus en procédé duplex.</p> <p>Première étape: Galvanisation à chaud en bain selon DIN EN ISO 1461.</p> <p>Seconde étape: Revêtement en poudre dans les coloris RAL au choix du client. épaisseur de couche 80 - 120 my .</p> <p>Constitution de la couche de peinture: couche phosphatée primaire spécial aqueux poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</p> <p>La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Les montants sont, de principe, galvanisés à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461 formant ainsi également à l'intérieur la protection anticorrosion correspondante.</p> <p>Toutefois, la condition impérative en est une construction galvanisée à chaud conforme, l'aspect "évacuation de l'air" et "inclusion de boues" étant particulièrement à prendre en compte.</p> <p>Aussi bien les points d'ancrage de la ferme profilée horizontale que des chéneaux verticaux, ainsi que toute la construction, sont à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire [dans le sens &gt;d'identique&lt;] à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p> <p>Le vitrage optionnel de paroi arrière ou central est réalisé séparément du système principal au moyen de montants en profilés creux supplémentaires. Le module standard pour le vitrage en verre de sécurité feuilleté (ESG) est de 940 mm. Les fixations pour verre doivent être trowalisées pour exclure la formation d'arêtes. Des bandes de sécurité unies sont apposées sur les parois arrière ou centrales en impression céramique. Les motifs imprimés peuvent être laissés au choix du client.</p>			
2	<p>Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certificat de contrôle selon EN 10204/2.2 sur la qualité de l'acier.</p>			
3	<p>Fabricant du système de toiture, accessoires compris tel que décrit dans les Pos. 1 et 2 : ORION Bausysteme</p>			

# CREDO Überdachungen,

SHELTER SYSTEMS, Les systèmes de toiture



## Schon der Prototyp überzeugte in Form und Funktion

360° rundum Durchsicht um z.B. den fließenden Verkehr beobachten zu können. Der Blick nach "oben" trifft auf Trapezblech, das als Dacheindeckung verwendet wird und sowohl als Schattenspender, als auch als Regenschutz bei jedem Wetter seine Funktion erfüllt. Schmale, umlaufende Dachbänder betonen die Leichtigkeit der Dachkonstruktion und ermöglichen zudem eine identitätsstiftende Farbkennnung.

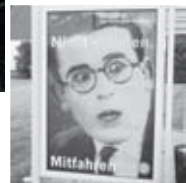
## Even the prototype is convincing in form and function

Full circle visibility, e.g. to retain an awareness of the flow of nearby traffic. The view "upward" meets with the trapezoidal sheet steel roofing that provides shade from the sun or shelter from rain – fulfilling a function in every weather situation. Narrow perimeter roof-trim elements emphasise the grace of the roof structure and also provide surfaces for identifying colour marking.

## Les prototypes avaient déjà convaincu par leur forme et leur fonctionnalité

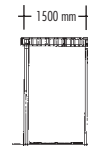
Observation assurée à 360° pour par ex. tenir le trafic à l'œil. La tôle trapézoïdale utilisée pour le recouvrement de la toiture protège aussi bien de la pluie que du soleil, suivant les saisons. La légèreté est accentuée par des bandes étroites tout autour du toit qui permettent en plus une identification par couleur.



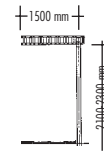




# CREDO



Grundelement \*  
base element \*  
Élément de base \*



Anbauelement \*  
addition element \*  
Élément rapporté \*




≈	Dachtiefe 2000 mm	Dachtiefe 2000 mm
	Stahl feuerverzinkt: # 170000	# 170100
	+ pulverbeschichtet # 170099	# 170199
≈	roof depth 2250 mm	roof depth 2250 mm
	Steel hot galvanised: # 170200	# 170300
	+ powder coated # 170299	# 170399
≈	Profondeur de toit 2x2000 mm	Profondeur de toit 2x2000 mm
	Acier galvanisé # 170400	# 170500
	+ revêtement par pulvérisation # 170499	# 170599


\* Grund- und Anbauelement bestehen aus einer kompatiblen Trag- und Dachkonstruktion, so daß eine endlose Aneinanderreihung möglich ist. Nicht zur Standardausstattung von Grund- u. Anbauelement gehören Verglasungen der Rück- und Seitenwände, Vitrinen, Sitzbänke etc. Informationen zu diesen Ausstattungsaccessoires finden Sie am rechten Rand dieses Kataloges.


\* Le toit et la charpente des éléments de base et des éléments rapportés sont construits de manière compatible ce qui permet de les ajouter les uns aux autres à l'infini. Le vitrage des parois latérales et arrière, les vitrines, les bancs, etc. ne font pas partie de l'équipement standard des éléments de base et des éléments rapportés. Les informations concernant ces accessoires se trouvent dans la marge de droite de ce catalogue.




# Accessoires CREDO

Seitenwand, Side panel, Paroi latérale   
# 179000

Seitenwand, Side panel, Paroi latérale   
# 179010

Rückwand, Rear panel, Paroi arrière   
# 179020

Sichtstreifen, Visible stripes, Bandes de sécurité # 000009

Abfallbehälter, Trash containers, Corbeille à papiers   
# 505210

Sitzbänke, Seating units, Bancs

Typ A  
# 503121



Typ C  
# 503125



Typ D  
# 503126



Infovitrine, Info cases, Vitrine Infos

Hochformat  
Portrait format  
Format vertical  
# 505414



Querformat  
Landscape format  
Format horizontal  
# 505412

Deckenleuchte # 179030

Fahrradparker, Bicycle stands, Parking à vélo

Bsp. BETA, einseitige Beschickung, Radeinstellung tief-/hoch, Radabstand 400 mm  
Example; BETA, single-sided parking, bike positions low/high, bike spacing 400 mm  
Ex. BETA, chargement d'un côté, position de vélo haute/basse, écart entre les vélos 400 mm

A Anzahl Elemente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Anzahl Radeinstellungen für Dachtiefe ab 2 m	3	7	10	14	18	22	25	29	33	37	40	44	48	52	55	59	63	67	70	74



A Number of elements																																						
B Number of bike positions, for roof depths of 2m	Nombre d'éléments																			Nombre de vélos pour profondeur de toit de 2m																		

- feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé # 25AEHL
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL additional powder coating per RAL plus revêtement en poudre selon RAL # 25BEHL



Bsp. BETA, wie vor, jedoch doppelseitige Beschickung.  
Exp. BETA, as above but double-sided parking.  
la même, mais Version bilatéral

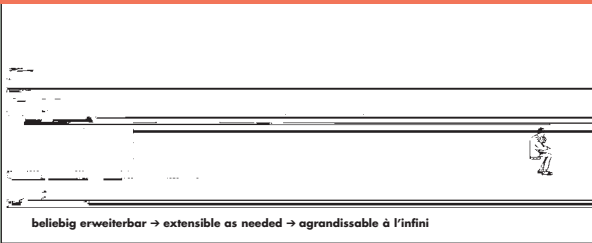
A Anzahl Elemente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Anzahl Radeinstellungen für Dachtiefe 2 x 2 m	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120

A Number of elements																																								
B Number of bike positions, for roof depths of 2 x 2 m	Nombre d'éléments																				Nombre de vélos pour profondeur de toit de 2 x 2 m																			

- feuerverzinkt, hot galvanised, galvanisé # 25AFHL
- zusätzlich pulverbeschichtet nach RAL additional powder coating per RAL plus revêtement en poudre selon RAL # 25BFHL



## CREDO Single 2000

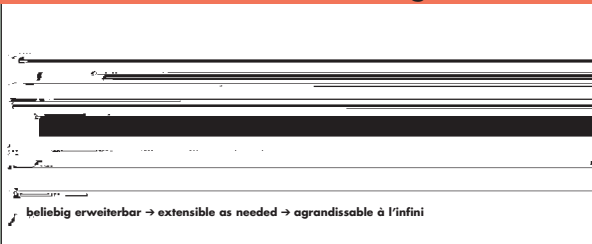


beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini

Option:  
Windlast DB DS804  
Option: wind load rating DB DS804  
Option : Surcharge de vent DB DS804

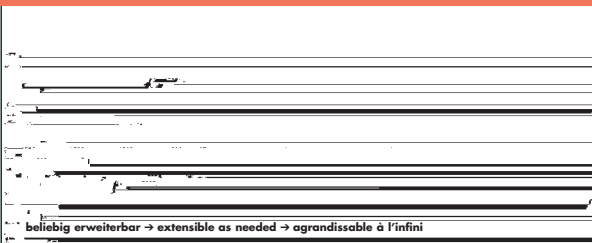


## CREDO Single 2250



beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini


## CREDO Twin 2x2000



beliebig erweiterbar → extensible as needed → agrandissable à l'infini

Option:  
Windlast DB DS804  
Option: wind load rating DB DS804  
Option : Surcharge de vent DB DS804



 \*Base and addition elements are designed as a compatible support and roofing structure such that endless concatenation is possible. Not included in the standard equipage of base and addition elements: rear and side wall glazing, showcases, seating etc. Information about these accessories can be found in the right margin of this catalogue.

Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 1500 mm).....</p> <p>Systemüberdachung Typ CREDO Single, Dachtiefe <input type="checkbox"/> ca. 2000 mm <input type="checkbox"/> ca.2250 mm.</p> <p>Der Aufbau der Systemüberdachung erfolgt modular im Baukastensystem durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der aus der geforderten Länge (l) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen.</p> <p>Sowohl Grund - als auch Anbauelemente sind im Feldraster 1500 mm herzustellen. Die Eindeckung des um ca. 5 Grad geneigten Daches erfolgt mit speziell legiertem und für den Außenbereich geeignetem Trapezblech. Sämtliche Kant- und kaltgewalzten Rollformprofile werden zum Zwecke des optimalen Korrosionsschutzes im sog. Duplexverfahren beschichtet, d. h. Verzinkung und anschließende Pulverbeschichtung nach RAL.</p> <p>Das einseitig auskragende Stahl- Trapezblech ist aus optischen und statischen Gründen an der Auskragung und seitlich mit speziellen Profilen eingefasst. An der Rückseite wird das Trapezblech an der Sammelrinne verschraubt.</p> <p>Die Dacheindeckung wird auf zwei in Kragarmebene verlaufenden Dachträgern, bestehend aus Kantprofilen, gelagert. Die kraftschlüssige Anbindung erfolgt über Schrauben mit EPDM Dichtscheibe. Durch die besondere Geometrie der Dachträger wird eine weitgehend verdeckte Verschraubung ermöglicht.</p> <p>Stütze und Kragträger aus Hohlprofilen nach DIN EN 10025 werden auf Gehrung zugeschnitten und mit einer konstruktiven Überhöhung als Kragarm biegesteif miteinander verschweisst.</p> <p>Aus optischen Gründen ist das Kragarmende abgeschrägt ausgeführt. Diese Abschrägung wird von dem am Kragarmende positionierten Dachträger optisch aufgenommen und in Anlagenlängsachse fortgeführt. Die Dachträger übernehmen zusätzlich die Funktion eines druckstifen Aussteifungselementes. Die Stützen und Kragarmträger sind grundsätzlich im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt, wodurch auch im Inneren entsprechender Korrosionsschutz gebildet wird. Zwingende Voraussetzung hierfür ist jedoch eine feuerverzinkungsgerechte Konstruktion, wobei insbesondere die Aspekte "Luftentweichung" und Schlackeeinschluss" zu beachten sind.</p> <p>Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</li> <li><input type="checkbox"/> Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</li> </ul> <p>Die konstruktive Bemessung aller tragenden Konstruktionselemente erfolgt nach statischen Erfordernissen (DIN 1055).</p> <p>Bauforn, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb im Besitz eines gültigen „kleinen Eignungsnachweises“ nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN 17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Die gesamte Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen oder bestehende Anlagen um weitere Module zu ergänzen.</p> <p>Die Durchgangshöhe, gemessen bis Unterkante Dachträgerprofil, variiert zwischen 2,10 m und 2,30 m.</p> <p>Die geregelte Entwässerung der Überdachungsanlage erfolgt über die Dachfläche in eine am Kragarm befestigte stirnseits mit Abschlussdeckeln wasserdicht verschlossene Sammelrinne. Diese wird mittels Fallrohren, Anzahl nach Bedarf, entwässert.</p> <p>Die gesamte Dachkonstruktion besteht aus industriell hergestellten Systembauteilen.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionstfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>			
2	<p><b>Pulverbeschichtung</b> der Überdachung im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 my Farbbeschichtungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240°C.</li> </ul>			
3	<p><b>Rückwandverglasung</b> mit farblosem ESG-Einscheibensicherheitsglas. Das Befestigen erfolgt linear mit Anpressleisten.</p>			
4	<p><b>Seitenwandverglasung</b> wie vor <input type="checkbox"/> linear, mit Anpressleisten <input type="checkbox"/> punktuell, mit Glashaltern.</p>			
5	<p><b>Bedruckung</b> von <input type="checkbox"/> ____ Stück Seitenwand <input type="checkbox"/> ____ Stück Rückwand, im Keramiksiebdruckverfahren.</p> <p>Ausführung des Druckes <input type="checkbox"/> 1-farbig <input type="checkbox"/> 2-farbig <input type="checkbox"/> 3-farbig <input type="checkbox"/> 4-farbig nach RAL. Motiv nach Wahl des AG.</p>			
6	<p>Die <b>Infovitrienen</b> mit Drehflügel, Abmessung DIN A1 <input type="checkbox"/> Hochformat oder <input type="checkbox"/> Querformat, Sichtfläche 831 x 584 mm, werden mit speziell dafür geeignetem Befestigungsmaterial direkt an den Rückwandscheiben angebracht. Die Rückwandscheiben sind dazu vor der Phase der thermischen Bearbeitung koordinatengenau zu lochen.</p> <p>Als Werkstoff für die Vitrine ist Aluminium zu verwenden, das nach RAL (Wahl des AG) mit Polyesterpulver farblich zu beschichten ist. Im wesentlichen besteht die Vitrine aus einem Korpus mit Drehflügel <input type="checkbox"/> DIN links oder <input type="checkbox"/> DIN rechts, 3 mm ESG, 2 Stück Vorreiberverschlüsse, 1 Stück Steckschlüssel.</p>			
7	<p><b>Abfallbehälter RONDO</b>, farbbeschichtet nach RAL (Wahl des AG), Korpus aus grundverzinktem Stahlblech, Deckel aus druckgossenem Aluminium mit integriertem, witterungsgeschütztem Ascher. Öffnung/Entleerung des Behälters über Dreikantverriegelung. Fassungsvermögen 50 Liter. Die Befestigung erfolgt an den <input type="checkbox"/> vorderen Stützen der Wartehalle, oder an <input type="checkbox"/> separatem Unibügel.</p>			
8	<p><b>Sitzbänke</b>: Siehe Prospekt RELAX oder per Internet /E-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
9	<p><b>Fahrradparker BETA-FOCUS</b>: Siehe Prospekt BETA oder per Internet /E-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
10	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeugezeugnisse nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
	<p>Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos.1-10 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			



Pos.	Beschreibung	Stück	Einheitspreis	Gesamtpreis
1	<p><b>Grundelement</b> .....</p> <p>Anzahl <b>Anbauelemente</b> (Feldraster 1500 mm).....</p> <p>Systemüberdachung Typ CREDO Twin, Dachtiefe 2x ca. 2000 mm</p> <p>Der Aufbau der Systemüberdachung erfolgt modular im Baukastensystem durch Konfektionierung von einem Grundelement mit der aus der geforderten Länge (L) der Anlage resultierenden Anzahl an Anbauelementen.</p> <p>Sowohl Grund - als auch Anbauelemente sind im Feldraster 1500 mm herzustellen. Die Eindeckung der um ca. 5 Grad zur Mittelachse geneigten Dächer erfolgt mit speziell legiertem und für den Außenbereich geeignetem Trapezblech. Sämtliche Kant- und kaltgewalzten Rollformprofile werden zum Zwecke des optimalen Korrosionsschutzes im sog. Duplexverfahren beschichtet, d. h. Verzinkung und anschließende Pulverbeschichtung nach RAL.</p> <p>Das auskragende Stahl-Trapezblech ist aus optischen und statischen Gründen an der Auskragung und seitlich mit speziellen Profilen eingefasst. An der Rückseite wird das Trapezblech an der Sammelrinne verschraubt.</p> <p>Die Dacheindeckungen werden auf zwei in Kragarmebene verlaufenden Dachträgern, bestehend aus Kantprofilen, gelagert. Die kraftschlüssige Anbindung erfolgt über Schrauben mit EPDM Dichtscheibe. Durch die besondere Geometrie der Dachträger wird eine weitgehend verdeckte Verschraubung ermöglicht.</p> <p>Das Gerippe der beidseitig auskragenden Überdachungskonstruktion besteht aus im Winkel miteinander verschweißter Stahlbauhohlprofile, deren Anordnung im Rasterabstand von 1500 mm erfolgt.</p> <p>Stütze und Kragträger aus Hohlprofilen nach DIN EN 10025 werden auf Gehrung zugeschnitten und mit einer konstruktiven Überhöhung als Kragarm biegesteif miteinander verschweisst.</p> <p>Aus optischen Gründen ist das Kragarmende abgeschrägt ausgeführt. Diese Abschrägung wird von dem am Kragarmende positionierten Dachträger optisch aufgenommen und in Anlagenlängsachse fortgeführt. Die Dachträger übernehmen zusätzlich die Funktion eines druckstiefen Aussteifungselementes. Die Stützen und Kragarmträger sind grundsätzlich im Tauchbad nach DIN EN ISO 1461 feuerverzinkt, wodurch auch im Inneren entsprechender Korrosionsschutz gebildet wird. Zwingende Voraussetzung hierfür ist jedoch eine feuerverzinkungsgerechte Konstruktion, wobei insbesondere die Aspekte "Luftentweichung" und Schlackeeinschluss" zu beachten sind.</p> <p>Die Befestigung der Stützen erfolgt durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Einspannen in bauseits herzustellende und nach Montage der Stahlkonstruktion bauseits zu vergießende Köcherfundamente</li> <li><input type="checkbox"/> Aufschrauben mittels biegesteifer Fußplatten auf geeignetem Untergrund.</li> </ul> <p>Die konstruktive Bemessung aller tragenden Konstruktionselemente erfolgt nach statischen Erfordernissen (DIN 1055).</p> <p>Bauform, Querschnitt, Bauhöhe, Anschlüsse und Stabilisierung sind durch konstruktive und statische Berechnungen zu optimieren. Die gesamte Konstruktion ist ausgelegt für eine Regelschneelast von 0,75 kN/qm.</p> <p>Für die Durchführung der Schweißarbeiten muss der Betrieb im Besitz eines gültigen „kleinen Eignungsnachweises“ nach DIN 18800, Teil 7 sein. Der für die Stahlkonstruktion zu verwendende Werkstoff muss der Qualität S 235 JRG 2C nach DIN EN 10025 und DIN17100, Werkstoff Nr. 1.0122 entsprechen und auf Basis feuerverzinkungstauglicher Legierungsbestandteile hergestellt worden sein (Ausschluss der sogenannten Zink-Eisen-Reaktion).</p> <p>Die gesamte Konstruktion ist als Schweiß-/Schraubverbindung auszuführen, so dass Schweißarbeiten auf der Baustelle (Beeinträchtigung des Korrosionsschutzes) zwingend ausgeschlossen werden können und zudem die Möglichkeit besteht, einzelne Bauteile auszutauschen oder bestehende Anlagen um weitere Module zu ergänzen.</p> <p>Die Durchgangshöhe, gemessen bis Unterkante Dachträgerprofil, variiert zwischen 2,10m und 2,30 m.</p> <p>Die geregelte Entwässerung der Überdachungsanlage erfolgt über die Dachfläche in eine am Kragarm befestigte stirnseits mit Abschlussdeckeln wasserdicht verschlossene Sammelrinne. Diese wird mittels Fallrohren, Anzahl nach Bedarf, entwässert.</p> <p>Die Lage der Sammelrinne befindet sich in der Spiegelachse der auskragenden Dachflügel.</p> <p>Die gesamte Dachkonstruktion besteht aus industriell hergestellten Systembauteilen.</p> <p>Die Vergabe des Auftrages erfolgt in Abhängigkeit an eine funktionstfähige Bemusterung in den Räumlichkeiten der ausschreibenden Stelle, sowie der Benennung in regionaler Nähe zum Standort des hier betreffenden Bauvorhabens (max. im Umkreis von 50km) baugleicher (im Sinne von &gt;identischer&lt;) Konstruktionen, wie hier beschrieben, zum Zwecke der vergleichenden Begutachtung.</p>			
2	<p><b>Pulverbeschichtung</b> der Überdachung im RAL-Farbtönen nach Wahl des Auftraggebers, Schichtdicke 80 - 120 µm Farbbeschichtungsaufbau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phosphatierschicht</li> <li>• Spezialprimer auf Wasserbasis</li> <li>• Pulverbeschichtung mit uv-stabilisiertem Polyesterpulver, eingebrannt bei ca. 240°C.</li> </ul>			
3	<p><b>Rückwandverglasung</b> mit farblosem ESG-Einscheibensicherheitsglas. Das Befestigen erfolgt linear mit Anpressleisten.</p>			
4	<p><b>Seitenwandverglasung</b> wie vor <input type="checkbox"/> linear, mit Anpressleisten <input type="checkbox"/> punktuell, mit Glashaltern.</p>			
5	<p><b>Bedruckung</b> von <input type="checkbox"/> ____ Stück Seitenwand <input type="checkbox"/> ____ Stück Rückwand, im Keramiksiebdruckverfahren.</p> <p>Ausführung des Druckes <input type="checkbox"/> 1-farbig <input type="checkbox"/> 2-farbig <input type="checkbox"/> 3-farbig <input type="checkbox"/> 4-farbig nach RAL. Motiv nach Wahl des AG.</p>			
6	<p>Die <b>Infovitritinen</b> mit Drehflügel, Abmessung DIN A1 <input type="checkbox"/> Hochformat oder <input type="checkbox"/> Querformat, Sichtfläche 831 x 584 mm, werden mit speziell dafür geeignetem Befestigungsmaterial direkt an den Rückwandscheiben angebracht. Die Rückwandscheiben sind dazu vor der Phase der thermischen Bearbeitung koordinatengenau zu lochen.</p> <p>Als Werkstoff für die Vitrine ist Aluminium zu verwenden, das nach RAL (Wahl des AG) mit Polyesterpulver farblich zu beschichten ist. Im wesentlichen besteht die Vitrine aus einem Korpus mit Drehflügel <input type="checkbox"/> DIN links oder <input type="checkbox"/> DIN rechts, 3 mm ESG, 2 Stück Vorreiberverschlüsse, 1 Stück Steckschlüssel.</p>			
7	<p><b>Abfallbehälter RONDO</b>, farbbeschichtet nach RAL (Wahl des AG), Korpus aus grundverzinktem Stahlblech, Deckel aus druckgegossenem Aluminium mit integriertem, witterungsgeschütztem Ascher. Öffnung/Entleerung des Behälters über Dreikantverriegelung. Fassungsvermögen 50 Liter. Die Befestigung erfolgt an den <input type="checkbox"/> vorderen Stützen der Warthalle, oder an <input type="checkbox"/> separatem Unibügel.</p>			
8	<p><b>Sitzbänke</b>: Siehe Prospekt RELAX oder per Internet /E-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
9	<p><b>Fahrradparker BETA-FOCUS</b>: Siehe Prospekt BETA oder per Internet /E-mail herunterladen bzw. per Fax anfordern.</p>			
10	<p><b>Prüffähiger statischer Nachweis</b> für oben beschriebene Systemüberdachung. Zur Erbringung des statischen Nachweises sind der Berechnung des Standsicherheitsnachweises Werkzeuge nach EN 10204/2.2 sowie DIN 50049/2.2 und 2.3 über die Qualität des Stahles beizufügen.</p>			
	<p>Fabrikat der Systemüberdachung incl. Zubehör wie in Pos. 1-10 beschrieben: ORION Bausysteme</p>			

Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 1500 mm) .....</p> <p>System shelter type CREDO Single, roof depth <input type="checkbox"/> about 2000 mm <input type="checkbox"/> about 2250 mm.</p> <p>The system shelter's structure is erected as a modular building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system.</p> <p>Both the base element as well as addition elements are to be designed for a field grid of 1500 mm. The roof has a slope of about 5 degrees. The roofing material is to be trapezoidal sheet steel especially alloyed for outdoor usage. All edges and cold-rolled sections are to be coated in a so-called duplex process, i.e. galvanising and subsequent powder coating per RAL, for optimal corrosion protection.</p> <p>The outer edges of the single-sided overhang's trapezoidal steel decking are enclosed at the end of the overhang and at both sides with special capping sections to improve static characteristics and optical appearance. The trapezoidal decking is screw fastened to the rain gutter along its rear side.</p> <p>The roofing material rests on two channel-section roof joists that extend in a cantilever plane. The decking has a non-positive connection to the frame made with screws and EPDM (ethylene-propylene-diene rubber) sealing washers. The special geometry of the roofing joists substantially conceals the screw fastenings.</p> <p>Joists and overhang beams are DIN EN 10025 hollow sections, mitre-cut and rigidly welded together to form the structure's elevated cantilever member.</p> <p>Cantilever arm ends are bevelled to improve appearance. This bevel is adopted and continued by the roof joist running the length of the shelter near the forward edge of its overhang. Roof joists also function as pressure-rigid stiffening elements. All vertical supports and cantilever joists are dip-bath hot galvanised per DIN EN ISO 1461 to provide appropriate corrosion protection also on the inside of the tubing. A mandatory prerequisite for this is suitable part design for hot galvanising, particularly with respect to aspects of "air escape" and "slag inclusion".</p> <p>The bottom end of vertical supports are to be</p> <p><input type="checkbox"/> shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</p> <p><input type="checkbox"/> bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</p> <p>The structural dimensioning of all support structure elements is carried out according to static requirements (DIN 1055).</p> <p>The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The manufacturer shall possess a "short-form qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron reaction").</p> <p>The entire structure is to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts or to expand existing systems with additional modules.</p> <p>The clearance height, as measured from the under surface of the roof beam section shall vary between 2.10 m and 2.30 m.</p> <p>Controlled drainage for the shelter system is provided for the roof's surface by a rain gutter fastened to the rear-side of the overhang which has water-tight end caps. This rain gutter is emptied by the required number of downpipes.</p> <p>The entire roof structure shall consist of industrially manufactured system components.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>			
2	<p>Powder coating of the shelter in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 µm.</p> <p>Colour coating build-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkerizing layer</li> <li>• Special water-based primer</li> <li>• Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240°C.</li> </ul>			
3	<p>Rear wall glazing is made of colourless single-layer tempered safety glass. Fastening is accomplished continuously with compression strips.</p>			
4	<p>Side wall glazing as above _ continuously with compression strips _ spotfastened with glass brackets.</p>			
5	<p>Printing of <input type="checkbox"/> ____ each side panels <input type="checkbox"/> ____ each rear panels in a ceramic screen printing process.</p> <p>Printing to be done in <input type="checkbox"/> 1-colour <input type="checkbox"/> 2-colour <input type="checkbox"/> 3-colour <input type="checkbox"/> 4-colour per RAL. Motif of customer choice.</p>			
6	<p>Vertically hinged Info cases with DIN A1 dimensions, <input type="checkbox"/> portrait format or <input type="checkbox"/> landscape format, view window 831 x 584 mm, attached directly to rear panel panes with appropriate fastening materials. In coordinate-precise positions, holes are to be made in the rear panel panes prior to the pane's thermal treatment.</p> <p>Aluminium is to be used as the case's frame material; the frame is to be polyester powder colour coated (customer's choice of colour) per RAL. The case is essentially a body with a <input type="checkbox"/> DIN left side-hinged or <input type="checkbox"/> DIN right side-hinged window made of 3 mm tempered safety glass, 2 each window catches, 1 each box-spanner.</p>			
7	<p>RONDO trash container, colour coated per RAL (of customer's choice), body of galvanised sheet steel, lid of pressure-cast aluminium with integrated, weather-protected ashtray. Opening/emptying of the container with a triangular spanner. Volume capacity, 50 litre. The container is to be attached to the <input type="checkbox"/> front support of the shelter, or to a <input type="checkbox"/> separate universal brace.</p>			
8	<p>Seating units: see RELAX prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
9	<p>BETA-FOCUS bicycle stands: see BETA prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
10	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 10: ORION Bausysteme</p>			



Item	Description	Quantity	Price per unit	Total price
1	<p>Base element .....</p> <p>Number of addition elements (field grid, 1500 mm) .....</p> <p>System shelter type CREDO Twin, roof depth 2 x about 2000 mm.</p> <p>The system shelter's structure is erected as a modular building kit system by configuring a base element together with a number of addition elements to achieve a required length (L) for the system.</p> <p>Both the base element as well as addition elements are to be designed for a field grid of 1500 mm. The roofs have a slope of about 5 degrees toward the centre axis. The roofing material is to be trapezoidal sheet steel especially alloyed for outdoor usage. All edges and cold-rolled sections are to be coated in a so-called duplex process, i.e. galvanising and subsequent powder coating per RAL, for optimal corrosion protection.</p> <p>The trapezoidal steel decking overhangs are enclosed at the outer ends and at the sides with special capping sections to improve static characteristics and optical appearance. The trapezoidal decking is screw fastened to the rain gutter running the length of its centre axis.</p> <p>The roofing material rests on two channel-section roof joists that extend in a cantilever plane. The decking has a non-positive connection to the frame made with screws and EPDM (ethylene-propylene-diene rubber) sealing washers. The special geometry of the roofing joists substantially conceals the screw fastenings.</p> <p>The ribs of the double-overhanging roof structure are pre-fabricated hollow steel sections, cut and welded to form the necessary angles to produce a grid spacing of 1500 mm.</p> <p>Joists and overhang beams are DIN EN 10025 hollow sections, mitre-cut and rigidly welded together to form the structure's elevated cantilever member.</p> <p>Cantilever arm ends are bevelled to improve appearance. This bevel is adopted and continued by the roof joist running the length of the shelter near the forward edge of its overhang. Roof joists also function as pressure-rigid stiffening elements. All vertical supports and cantilever joists are dipbath hot galvanised per DIN EN ISO 1461 to provide appropriate corrosion protection also on the inside of the tubing. A mandatory prerequisite for this is suitable part design for hot galvanising, particularly with respect to aspects of "air escape" and "slag inclusion".</p> <p>The bottom end of vertical supports are to be</p> <p><input type="checkbox"/> shackled in pit foundations at the construction site then set in concrete after assembly of the shelter's steel framework, or</p> <p><input type="checkbox"/> bolted to a suitable surface by way of rigid base plates.</p> <p>The structural dimensioning of all support structure elements is carried out according to static requirements (DIN 1055).</p> <p>The structural shape, cross section, building height, connections and stabilisation are to be optimised through structural and static calculations. The entire structure is to be designed to handle a rated snow load of 0.75 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>The manufacturer shall possess a "short-form qualification certificate" in compliance with DIN 18800, Part 7 to perform welding work. The material used in the steel frame structure must be S 235 JRG 2C quality per DIN EN 10025 and DIN 17100, Material No. 1.0122 and produced for hot galvanised suitability with appropriate alloying constituents (elimination of the so-called "zinc/iron reaction").</p> <p>The entire structure is to be designed with weld/screw joints such that welding work at the construction site (which would be detrimental to corrosion protection) can be absolutely eliminated. Such a design also makes it possible to replace individual parts or to expand existing systems with additional modules.</p> <p>The clearance height, as measured from the under surface of the roof beam section shall vary between 2,10 m and 2.30 m.</p> <p>Controlled drainage for the shelter system is provided for the roof's surface by a rain gutter fastened to the rear-side of the overhang which has water-tight end caps. This rain gutter is emptied by the required number of downpipes.</p> <p>The rain gutter is positioned along the centre axis of the trough formed by the double-winged roof overhang.</p> <p>The entire roof structure shall consist of industrially manufactured system components.</p> <p>The award of contract is contingent upon provision of a functional sample at the premises of the tender inviting office as well as the naming of a location where a structure equivalent (in the sense of &gt;identical&lt;) to the proposed can be examined in the regional vicinity (within a radius of 50 km, maximum) for purposes of comparative evaluation.</p>			
2	<p>Powder coating of the shelter in customer's choice of RAL colour tone, coating thickness 80 ... 120 µm.</p> <p>Colour coating build-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkerizing layer</li> <li>• Special water-based primer</li> <li>• Powder coating with UV-stabilised polyester powder, baked on at about 240°C.</li> </ul>			
3	<p>Rear wall glazing is made of colourless single-layer tempered safety glass. Fastening is accomplished continuously with compression strips.</p>			
4	<p>Side wall glazing as above <input type="checkbox"/> continuously with compression strips <input type="checkbox"/> spot-fastened with glass brackets.</p>			
5	<p>Printing of <input type="checkbox"/> ____ each side panels <input type="checkbox"/> ____ each rear panels in a ceramic screen printing process.</p> <p>Printing to be done in <input type="checkbox"/> 1-colour <input type="checkbox"/> 2-colour <input type="checkbox"/> 3-colour <input type="checkbox"/> 4-colour per RAL. Motif of customer choice.</p>			
6	<p>Vertically hinged Info cases with DIN A1 dimensions, <input type="checkbox"/> portrait format or <input type="checkbox"/> landscape format, view window 831 x 584 mm, attached directly to rear panel panes with appropriate fastening materials. In coordinate-precise positions, holes are to be made in the rear panel panes prior to the pane's thermal treatment.</p> <p>Aluminium is to be used as the case's frame material; the frame is to be polyester powder colour coated (customer's choice of colour) per RAL. The case is essentially a body with a <input type="checkbox"/> DIN left side-hinged or <input type="checkbox"/> DIN right side-hinged window made of 3 mm tempered safety glass, 2 each window catches, 1 each box-spanner.</p>			
7	<p>RONDO trash container, colour coated per RAL (of customer's choice), body of galvanised sheet steel, lid of pressure-cast aluminium with integrated, weather-protected ashtray. Opening/emptying of the container with a triangular spanner. Volume capacity, 50 litre. The container is to be attached to the <input type="checkbox"/> front support of the shelter, or to a <input type="checkbox"/> separate universal brace.</p>			
8	<p>Seating units: see RELAX prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
9	<p>BETA-FOCUS bicycle stands: see BETA prospectus, download details from Internet/e-mail or request per fax.</p>			
10	<p>Inspection-ready static certificate for above-described system shelter. In order to furnish static proof, the calculation of fabrication stability per EN 10204/2.2 as well as verification of steel quality per DIN 50049/2.2 and 2.3 are to be included with delivery.</p>			
	<p>Make of the system shelter including accessories as described in Items 1 ... 10: ORION Bausysteme</p>			

Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base .....            Nombre d'éléments rapportés (modules de 1 500 mm).....            Système de toiture type CREDO Single, profondeur de toit <input type="checkbox"/> env. 2000 mm <input type="checkbox"/> env.2250 mm.</p> <p>La structure est effectuée en technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation.</p> <p>Les éléments de base et les éléments rapportés doivent être réalisés en modules de 1500 mm. Le recouvrement du toit, dont la pente est d'env. 5 degrés, est réalisé en tôle trapézoïdale dans un alliage spécial et prévue pour l'usage en extérieur. Pour une protection contre la corrosion optimale, tous les profilés de bordure et les profilés formés par roulage et laminé à froid sont revêtus en procédé duplex, c.-à-d. galvanisés puis revêtus en poudre dans les coloris RAL.</p> <p>Les bords de la tôle en acier trapézoïdale en porte-à-faux unilatéral sont, pour des raisons esthétiques et statiques, recouverts de profilés spéciaux. A l'arrière, la tôle trapézoïdale est vissée à la gouttière.</p> <p>Le revêtement du toit est posé sur deux fermes courant au niveau du bras en porte-à-faux, en profilés de bordure. Le raccordement de force se fait par vis avec rondelle d'étanchéité EPDM. Le vissage est pratiquement invisible grâce à la géométrie particulière des fermes.</p> <p>Les montants et les poutres en porte-à-faux en profilés creux selon la norme DIN EN 10025 seront coupés en onglet et soudés, en rigidité fonctionnelle, les uns aux autres avec un surhaussement comme bras en porte-à-faux.</p> <p>Pour des raisons esthétiques, l'extrémité du bras en porte-à-faux doit être en biseau. Ce biseau sera repris esthétiquement par la ferme placée à l'extrémité du bras en porte-à-faux et continué dans l'axe longitudinal de l'installation. Les fermes font en plus fonction de renfort inflexible. Les montants et les poutres en porte-à-faux sont, de principe, galvanisés à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461 formant ainsi également à l'intérieur la protection anticorrosion correspondante. Toutefois, la condition impérative en est une construction galvanisée à chaud conforme, l'aspect "évacuation de l'air" et "inclusion de boues" étant particulièrement à prendre en compte.</p> <p>La fixation des montants se fait par  <input type="checkbox"/> insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois  <input type="checkbox"/> chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</p> <p>Le dimensionnement constructif de tous les éléments de construction est effectué suivant les exigences statiques (DIN 1055).</p> <p>La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m².</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Toute la construction est à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments ou d'agrandir l'installation existante avec des modules supplémentaires.</p> <p>La hauteur libre, mesurée jusqu'au bord inférieur de la ferme profilée, varie entre 2,10 m et 2,30 m.</p> <p>Les eaux de ruissellement sont collectées dans une gouttière, étanchéifiée sur la face avec une plaque de recouvrement, fixée sur le bras en porte-à-faux. L'évacuation se fait ensuite par des descentes dont le nombre dépend des besoins.</p> <p>Toute la construction de la toiture est composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>			
2	<p>Revêtement de la toiture en poudre dans les coloris RAL au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 my. Constitution de la couche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couche phosphatée</li> <li>• primaire aqueux spécial</li> <li>• poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</li> </ul>			
3	Vitrage de la paroi arrière en verre de sécurité trempé (ESG) incolore. La fixation se fait de manière linéaire par baguettes de serrage.			
4	Vitrage des parois latérales comme précédent o linéaire, avec des baguettes o ponctuel, avec des fixations pour verre			
5	Impression de <input type="checkbox"/> ____ unités Paroi latérale <input type="checkbox"/> ____ unités Paroi arrière, en procédé de sérigraphie sur céramique. Impression <input type="checkbox"/> monochrome <input type="checkbox"/> bicolore <input type="checkbox"/> tricolore <input type="checkbox"/> 4 couleurs selon RAL. Motifs au choix du client.			
6	Les vitrines Info avec vantail pivotant, dimension DIN A1 o format vertical ou o format horizontal, surface de lecture 831 x 584 mm, seront directement placées sur le vitrage de la paroi arrière avec du matériel de fixation spécialement adapté. Les vitrages des parois arrière doivent être pour cela percés exactement suivant les coordonnées avant la phase de traitement thermique. La vitrine doit être en aluminium qui devra être revêtu en poudre polyester dans les coloris RAL (au choix du client). La vitrine est essentiellement composée d'un corps avec un vantail pivotant o DIN à gauche ou o DIN à droite, verre ESG 3 mm, 2 fermetures à pêne, 1 clé à pipe.			
7	Corbeille à papiers RONDO, revêtement de peinture dans les coloris RAL (au choix du client), corps en tôle d'acier galvanisation primaire, couvercle en aluminium moulé sous pression avec cendrier protégé des intempéries. Ouverture / fermeture du conteneur par verrouillage trois pans. Capacité 50 litres. Fixation sur les <input type="checkbox"/> montants avant de l'abri ou sur <input type="checkbox"/> arceau universel séparé.			
8	Bancs : Voir Prospectus RELAX ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
9	Parking à vélo BETA-FOCUS : Voir Prospectus RELAX ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
10	Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certificat de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.			
	Fabricant du système de toiture, accessoires compris tel que décrit dans les positions 1 à 10 : ORION Bausysteme			



Pos.	Description	Quantité	Prix unitaire	Prix total
1	<p>Elément de base .....            Nombre d'éléments rapportés (modules de 1 500 mm).....            Système de toiture type CREDO Twin, profondeur de toit 2 x env. 2000 mm</p> <p>La structure de la toiture est effectuée en technique de construction modulaire par la réalisation d'un élément de base et d'un nombre d'éléments rapportés résultant de la longueur totale (L) de l'installation.</p> <p>Les éléments de base et les éléments rapportés doivent être réalisés en modules de 1500 mm. Le recouvrement du toit, dont la pente est d'env. 5 degrés par rapport à l'axe central, est réalisé en tôle trapézoïdale dans un alliage spécial et prévue pour l'usage en extérieur. Pour une protection contre la corrosion optimale, tous les profilés de bordure et les profilés formés par roulage et laminés à froid sont revêtus en procédé duplex, c.-à-d. galvanisés puis revêtus en poudre dans les coloris RAL.</p> <p>Les bords de la tôle en acier trapézoïdale en porte-à-faux sont, pour des raisons esthétiques et statiques, recouverts de profilés spéciaux. A l'arrière, la tôle trapézoïdale est vissée à la gouttière.</p> <p>Les revêtements de toiture sont posés sur deux fermes courant au niveau du bras en porte-à-faux, en profilés de bordure. Le raccordement de force se fait par vis avec rondelle d'étanchéité EPDM. Le vissage est pratiquement invisible grâce à la géométrie particulière des fermes.</p> <p>L'ossature de la construction en porte-à-faux bilatéral est en profilés en acier creux soudés en angle les uns aux autres dont l'agencement est effectué par module de 1 500 mm.</p> <p>Les montants et les poutres en porte-à-faux en profilés creux selon la norme DIN EN 10025 seront coupés en onglet et soudés, en rigidité fonctionnelle, les uns aux autres avec un surhaussement comme bras en porte-à-faux.</p> <p>Pour des raisons esthétiques, l'extrémité du bras en porte-à-faux doit être en biseau. Ce biseau sera repris esthétiquement par la ferme placée à l'extrémité du bras en porte-à-faux et continué dans l'axe longitudinal de l'installation. Les fermes font en plus fonction de renfort inflexible. Les montants et les poutres en porte-à-faux sont, de principe, galvanisés à chaud en bain selon la norme DIN EN ISO 1461 formant ainsi également à l'intérieur la protection anticorrosion correspondante. Toutefois, la condition impérative en est une construction galvanisée à chaud conforme, l'aspect "évacuation de l'air" et "inclusion de boues" étant particulièrement à prendre en compte.</p> <p>La fixation des montants se fait par</p> <p><input type="checkbox"/> insertion dans la fondation en carquois devant être effectuée sur site et après le montage de la construction métallique coulage sur site du béton dans la fondation en carquois</p> <p><input type="checkbox"/> chevillage sur sol adéquat au moyen des plaques d'assise à rigidité fonctionnelle.</p> <p>Le dimensionnement constructif de tous les éléments de construction est effectué suivant les exigences statiques (DIN 1055).</p> <p>La forme de construction, la section, la hauteur de construction, les raccords et la stabilisation sont à optimiser par des calculs statiques et constructifs. Toute la construction est prévue pour supporter une charge due à la neige de 0,75 kN/m².</p> <p>Pour la réalisation des travaux de soudure, l'entreprise doit posséder une "petite attestation d'aptitude" valable, selon DIN 18800, Partie 7. Le matériau à utiliser pour la construction métallique doit correspondre à la qualité S 235 JRG 2C selon DIN EN 10025 et DIN 17100, numéro de matériau 1.0122 et avoir été fabriqué sur la base de composants d'alliage aptes à être galvanisés à chaud (exclusion de ce qui est appelé la réaction zinc-fer).</p> <p>Toute la construction est à effectuer en raccords soudés/vissés de manière à ce que des travaux de soudure sur site puissent être impérativement exclus (endommagements de la protection anticorrosion) et qu'il y ait, en plus, la possibilité de remplacer certains éléments ou d'agrandir l'installation existante avec des modules supplémentaires.</p> <p>La hauteur libre, mesurée jusqu'au bord inférieur de la ferme profilée, varie entre 2,10m et 2,30 m.</p> <p>Les eaux de ruissellement sont collectées dans une gouttière, étanchéifiée sur la face avec une plaque de recouvrement, fixée sur le bras en porte-à-faux. L'évacuation se fait ensuite par des descentes dont le nombre dépend des besoins.</p> <p>Les gouttières sont placées dans l'axe de symétrie du porte-à-faux.</p> <p>Toute la construction de la toiture est composée d'éléments fabriqués industriellement.</p> <p>L'attribution du contrat est liée à un modèle fonctionnel de la construction sous tension sans vis sur le site du commanditaire ainsi qu'à l'indication d'une construction similaire (dans le sens &gt;d'identique&lt;) à proximité (dans un rayon max. de 50 km) du site prévu pour les besoins d'une expertise comparable.</p>			
2	<p>Revêtement de la toiture en poudre dans les coloris RAL au choix du client, épaisseur de couche 80 à 120 µm. Constitution de la couche :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• couche phosphatée</li> <li>• primaire aqueux spécial</li> <li>• poudre polyester stable aux UV, cuite à env. 240°C.</li> </ul>			
3	Vitrage de la paroi arrière en verre de sécurité trempé (ESG) incolore. La fixation se fait de manière linéaire par baguettes de serrage.			
4	Vitrage des parois latérales comme précédent o linéaire, avec des baguettes o ponctuel, avec des fixations pour verre			
5	<p>Impression de <input type="checkbox"/> ___ unités Paroi latérale <input type="checkbox"/> ___ unités Paroi arrière, en procédé de sérigraphie sur céramique.</p> <p>Impression <input type="checkbox"/> monochrome <input type="checkbox"/> bicolore <input type="checkbox"/> tricolore <input type="checkbox"/> 4 couleurs selon RAL. Motifs au choix du client.</p>			
6	<p>Les vitrines Info avec vantail pivotant, dimension DIN A1 o format vertical ou o format horizontal, surface de lecture 831 x 584 mm, seront directement placées sur le vitrage de la paroi arrière avec du matériel de fixation spécialement adapté. Les vitrages des parois arrière doivent être pour cela percés exactement suivant les coordonnées avant la phase de traitement thermique.</p> <p>La vitrine doit être en aluminium qui devra être revêtu en poudre polyester dans les coloris RAL (au choix du client). La vitrine est essentiellement composée d'un corps avec un vantail pivotant <input type="checkbox"/> DIN à gauche ou <input type="checkbox"/> DIN à droite, verre ESG 3 mm, 2 fermetures à pêne, 1 clé à pipe.</p>			
7	Corbeille à papiers RONDO, revêtement de peinture dans les coloris RAL (au choix du client), corps en tôle d'acier galvanisation primaire, couvercle en aluminium moulé sous pression avec cendrier protégé des intempéries. Ouverture / fermeture du conteneur par verrouillage trois pans. Capacité 50 litres. Fixation sur les o montants avant de l'abri ou sur o arceau universel séparé.			
8	Bancs : Voir Prospectus RELAX ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
9	Parking à vélo BETA-FOCUS : Voir Prospectus RELAX ou télécharger par Internet/e-mail ou demander par fax.			
10	Attestation statique pouvant être vérifiée pour le système de toiture décrit précédemment. L'attestation statique doit être accompagnée du calcul de l'attestation de la stabilité au renversement certificat de contrôle selon EN 10204/2.2 ainsi que DIN 50049/2.2 et 2.3 sur la qualité de l'acier.			
	Fabricant du système de toiture, accessoires compris tel que décrit dans les positions 1 à 10 : ORION Baustysteme			

# BOGENGLAS



Details auf Anfrage, Details on request, Détails sur demande







# RASTER 22





# RASTER22

**von der DB für die DB**

**from German Rail for German Rail**

**de la Deutsche Bahn pour la  
Deutsche Bahn**

**Bahnsteigdächer, Wind- und Wetterschutzsysteme,  
Fahrgastunterstände und Accessoires**

**Train platform roofs, wind and weather protection systems,  
passenger shelters and accessories**

**Toitures de quais, systèmes de protection contre le vent et  
les intempéries, abris passagers et accessoires**



# RASTER 22



## **Der Grundgedanke zum Thema Raster22 wurde seitens der DB entwickelt.**

Die diesem Gedanken zugrundeliegende Absicht zielt dabei auf die Möblierung von Bahnsteigen ab. Insbesondere von Fahrgastunterständen und dazugehörigen

Ausstattungsaccessoires, wie Sitzbänke, Vitrinen, Leuchten, Abfallbehälter, Rück- und Seitenwandverglasungen, etc.

## **The basic concept for Raster22 was developed by German Rail.**

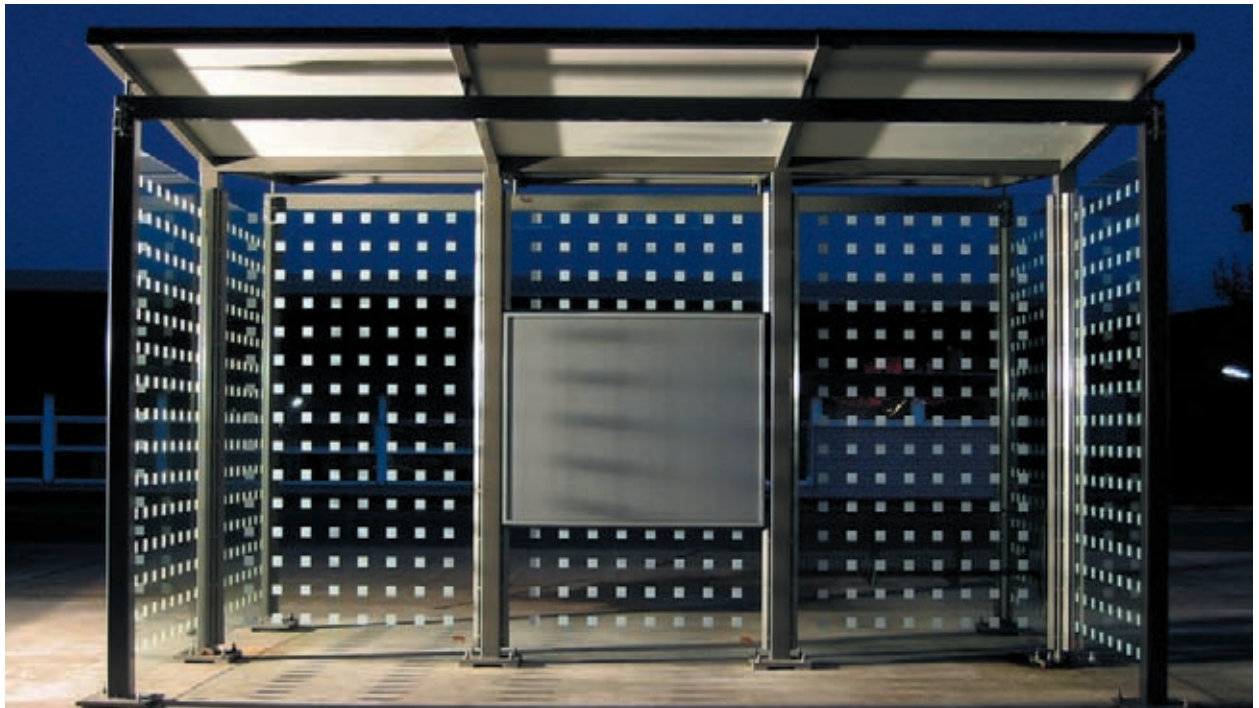
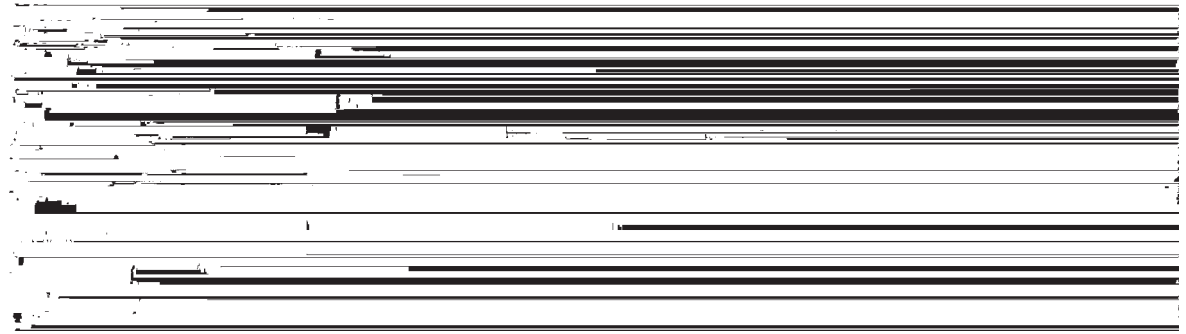
The fundamental objective was to create a design for train platform facilities. Particular emphasis was on passenger shelters and their respective accessory features, such as seating, showcases, lighting, waste containers, rear and side-wall glazing, etc.

## **L'idée de base pour le Raster22 a été développée par la Deutsche Bahn**

L'objectif basé sur cette idée vise l'aménagement des quais de gare. Particulièrement celui des abris pour les passagers avec le mobilier et les accessoires qui vont avec, tels que bancs, vitrines, éclairages, corbeilles à papier, vitrages latéraux et paroi arrière.









- **Fahrradüberdachungen**

für Bike & Ride Anlagen in Bahnsteignähe. Ideale Umsteigepunkte für pedalierende Bahnkunden.

- **Bicycle shelters**

for Bike & Ride systems in train platform vicinity. Ideal switch-over points for biking train customers.

- **FToitures pour parking à vélos**

Pour les parkings à vélos près des gares. Point de transit idéal pour les passagers sportifs.



- **Bahnsteigüberdachungen**

in verschiedensten Geometrien, Materialien und Farbgebungen sowie umfangreichen Accessoires. Alles auf die Wünsche der Bahn abgestimmt.

- **Train platform shelters**

in diverse configurations, materials and colour combinations along with extensive accessories. Everything matched to the wishes of the railway.

- **Toitures de quais**

De différentes géométries, dans différents matériaux, de différents coloris ainsi que de nombreux accessoires. Tout est combiné selon les desiderata de la société de chemin de fer.







- *Raster22*
- *Bahnsteigdächer*
- *Bahnsteigausstattungen*
- *Bike & Ride Plätze*
- *Radstationen*
- *Fahrgastzonen*

- *Raster22*
- *Train platform roofs*
- *Train platform facilities*
- *Bike & Ride lots*
- *Bicycle stations*
- *Passenger areas*

- *Raster22*
- *Toitures de quais*
- *Mobiliers de quais*
- *Parking bike & ride*
- *Parkings à vélos*
- *Zone passagers*





# CARPORT



# MAXDA



Details auf Anfrage, Details on request, Détails sur demande



# MALLORCA



# PYLON







## QUATTURA



## DOMINO





**RASTER 22**







Gewünschte Unterlagen bitte ankreuzen  
Please mark the desired documentation  
Crochez la documentation



Achsbreite  
Anlehnbügel  
Aufschrauben  
Dachtiefe  
Durchgangshöhe  
Fahrradparker  
Faltgiebeldach  
feuerverzinkt  
Fokussiereinrichtung  
Fundamentplan  
Gitterträger  
Glashalter  
Hoch/Tief  
Köcherfundament  
Korrosionsschutz  
Lackschoner  
Montage  
Oberkante Fertigfußboden (OKFF)  
pulverbeschichtet  
Radeinstellung  
Reihenanlage  
Rohrverbinder  
Schneelast  
Spannsystem  
Tonnendach  
Überdachung  
Unterkonstruktion  
Unterzug  
Verkehrsraum  
Wartehalle



support spacing  
brace frame  
to be bolted  
roof depth  
entry height  
bicycle stand  
folded gable roof  
hot galvanized  
focus fixture  
foundation plan  
truss support  
glass clamp  
high/low  
pit foundation  
corrosion resistant treatment  
scratch guard  
assembly  
benchmark  
powder coated  
park(ing) position  
series installation/row unit  
tube connector  
nominal snow load  
span frame  
arched roof  
shelter  
support structure  
joist  
handling space  
transit-stop shelter/waiting area



Largeur d'axe  
Arceau d'appui  
Boulonner  
Profondeur de toit  
Hauteur libre  
Support pour bicyclette  
Toiture à pignon  
Galvanisé  
Dispositif de focalisation  
Plan de fondation  
Support grillagé  
Fixation pour verre  
Haute/basse  
Fondation en carquois  
Protection anticorrosion  
Protecteurs de peinture  
Montage  
Hauteur sol fini  
Revêtement de peinture pulvérisée  
Position de vélo  
Installation en rangée  
Tube de raccord  
Charge de la neige  
Système de tension  
Tonnelle  
Toiture  
Sous-construction  
Entrait  
Espace de circulation  
Espace d'attente

Antwortfax  
(0 62 58) 802-36



Waldstraße 2

D-64584 Biebesheim



Telefon: (0 62 58) 802-01 • e-mail: [info@orion-bausysteme.de](mailto:info@orion-bausysteme.de)

Absender: \_\_\_\_\_  
Sender: \_\_\_\_\_  
Expéditeur: \_\_\_\_\_

Tel./Fax: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_  
Contact partner: \_\_\_\_\_  
Personne à contacter: \_\_\_\_\_