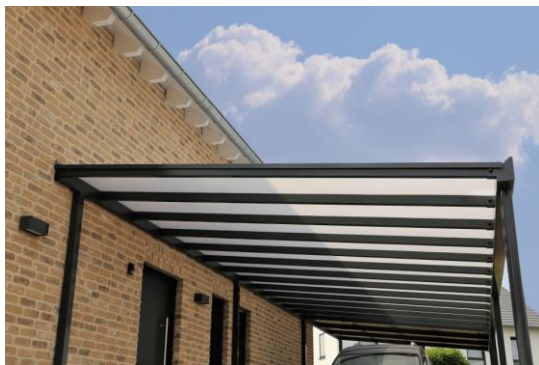


ABRIS PARKING VALBARELLE



**ABRIS PARKING
POMPIER VALBARELLE**
Construction d'un abri
Réf : XJ.10164
VERIFICATION STRUCTURE



Révision 1
MAÎTRISE ET CONDUITE DE PROJETS
ID&M
MARS 2 Mille 21
Copyright © ID&M 2 Mille 21

0	22/06/2021	EDITION ORIGINALE	Toutes	ID&M	
0	02/04/2021	EDITION ORIGINALE	Toutes	ID&M	
Indice	DATE	DONNEES D'ENTREE	PAGES	AUTEUR MOE	APPROBATION AMO
				NOM / VISA	
LISTE DE MISES A JOUR Phase DCE					

SOMMAIRE

Table des matières

1.	OBJET DU RAPPORT	1
2.	HYPOTHESES	1
2.1	Données géométriques	1
2.2	Matériaux	1
3.	Charges	1
3.1	Charge permanente	1
3.2	Charges d'exploitation	1
3.3	Les charges climatiques	2
	Charge de vent	2
	Charge de Neige	2
4.	DESCENTE DES CHARGES	2
5.	Plateforme	3

  16-19, Quai Rive Neuve 13007 Marseille		Ref. XJ.10.164	N° Marché :	CP : PB	D :	Révision 1	JUIN 2021
				V :	F : AB		
		Phase 1a : DCE		Etude prédimensionnement			

Projet (définition NFX 50-105) : Démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement une réalité à venir

1. OBJET DU RAPPORT

Le présent rapport de pré-étude a pour objet de pré dimensionner un abri à VALBARELLE pour parking voiture constituée de 3 portique de 7.5 m de portée.

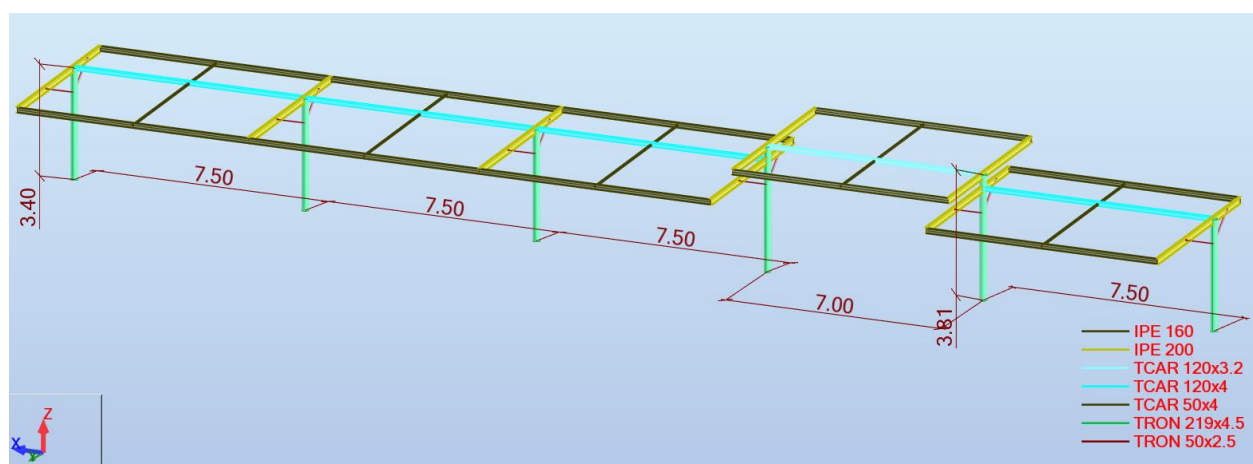
Les hypothèses ci-dessous nous ont servi pour la descente de charges.

Les Normes utilisées sont : EUROCODES 3

2. HYPOTHESES

2.1 Données géométriques

- Surface au sol $7.5 \times 5 \times 5.6 = 210 \text{ m}^2$
- Pentes de la couverture = 7 %
- la portée des poutres de la couverture : 7.5 m
- Arbalétrier de 5.6 m
- Poteau de hauteur 3.6 m



2.2 Matériaux

- Acier S235 $\sigma_e = 235 \text{ MPa}$
- Béton B25 $f_{c28} = 25 \text{ MPa}$ (massif béton armé)
- B16 pour le gros béton
- Fer à béton, Acier nuance Fe E500, $f_e = 500 \text{ Mpa}$


3. Charges

3.1 Charge permanente

- couverture 0.2 kn/m^2

3.2 Charges d'exploitation

- Entretien : 0.1 kn/m^2

 16-19, Quai Rive Neuve 13007 Marseille		Ref. XJ.10.164	N° Marché :	CP : PB	D :	Révision 1	JUIN 2021
				V :	F : AB		
		Phase 1a : DCE			Etude prédimensionnement		

Projet (définition NFX 50-105) : Démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement une réalité à venir

3.3 Les charges climatiques

Charge de vent

Localisation : VALBARELLE Région climatique du BOUCHES DU RHONE

Pression de vent : 0.75 kn/m²

Charge de Neige

Neige : 0.45 kn/m²

Neige accidentel : 1 kn/m²

4. DESCENTE DES CHARGES


4.1 Le poids total de la structure

Type	Nombre	Longueur (m)	Poids unitaire [kg/m]	Poids pièce [kg]	Poids total [kg]	Surface peinture [m²]
ACIER E24						
IPE 160	2	7,00	15,78	110,44	221	8,72
IPE 160	8	7,50	15,78	118,33	947	37,35
IPE 200	6	1,76	22,37	39,37	236	8,11
IPE 200	6	3,86	22,37	86,34	518	17,79
IPE 200	2	5,62	22,37	125,71	251	8,63
TCAR 50x4	4	1,76	5,72	10,07	40	1,36
TCAR 50x4	1	2,36	5,72	13,50	13	0,46
TCAR 50x4	1	3,26	5,72	18,64	19	0,63
TCAR 50x4	4	3,86	5,72	22,08	88	2,98
TCAR 120x3.2	1	7,00	11,67	81,70	82	3,32
TCAR 120x4	4	7,50	14,51	108,84	435	14,19
TRON 50x2.5	6	1,20	2,93	3,52	21	1,13
TRON 50x2.5	6	2,02	2,93	5,92	36	1,90
TRON 219x4.5	4	3,40	23,82	81,00	324	9,36
TRON 219x4.5	1	3,81	23,82	90,77	91	2,62
TRON 219x4.5	1	3,82	23,82	91,01	91	2,63
TCAR 50x4	1	3,26	5,72	18,64	19	0,63
TCAR 50x4	4	3,86	5,72	22,08	88	2,98
TCAR 120x3.2	1	7,00	11,67	81,70	82	3,32
TCAR 120x4	4	7,50	14,51	108,84	435	14,19
TRON 50x2.5	6	1,20	2,93	3,52	21	1,13
Total par section						
IPE 160	10	74,00	15,78	1167,53	1168	46,07
IPE 200	14	44,96	22,37	1005,67	1006	34,54
TCAR 50x4	10	28,10	5,72	160,71	161	5,43
TCAR 120x3.2	1	7,00	11,67	81,70	82	3,32
TCAR 120x4	4	30,00	14,51	435,36	435	14,19
TRON 50x2.5	12	19,32	2,93	56,61	57	3,03
TRON 219x4.5	6	21,23	23,82	505,79	506	14,61
Totaux nets:					3413	121,20

Poids/surface : $7870/127 = 62 \text{ kg/m}^2$

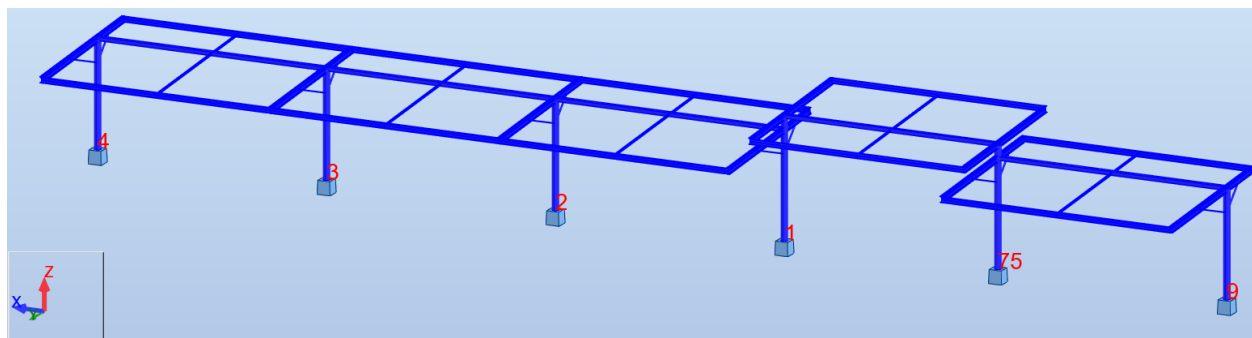
Le poids la couverture : $10 \text{ kg/m}^2 \times 207 = 2070 \text{ kg}$

Le poids total de l'abri : $3413 + 2070 = 5500 \text{ kg}$

 16-19, Quai Rive Neuve 13007 Marseille	Ref. XJ.10.164	N° Marché :	CP : PB	D :	Révision 1	JUIN 2021
			V :	F : AB		
			Phase 1a : DCE		Etude prédimensionnement	

Projet (définition NFX 50-105) : Démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement une réalité à venir

Descente de charges maximale



	Fx [kn]	Fy [kn]	Fz [kn]	Mx [kn.m]	My [kn.m]	Mz [kn.m]
MAX	5,61	3,24	25,07	18,53	6,18	1,69
Noeud	4	2	3	3	4	1
Cas	243 (C)	105 (C)	6	6	243 (C)	243 (C)
MIN	-5,69	-0,75	-49,39	-46,74	-6,24	-1,26
Noeud	9	2	3	3	9	4
Cas	243 (C)	243 (C)	243 (C)	243 (C)	243 (C)	243 (C)

5. Plateforme



Les poteaux de ces abris sont encastrés sur des massifs en béton armé de dimension (1.2x1x1) m

Béton fc25 MPA, avec une densité d'armature de 60 kg/m³

On considère que le bon sol se trouve à 1 m de profondeur.

Les plaques de platines sont ancrées dans le béton avec des goujons d'ancrage.

La plateforme est une chaussée en béton bitumineux posée sur les autres couches constituant un corps de chaussée classique.

  16-19, Quai Rive Neuve 13007 Marseille		Ref. XJ.10.164	N° Marché :	CP : PB	D :	Révision 1	JUIN 2021
				V :	F : AB		
				Phase 1a : DCE		Etude prédimensionnement	

Projet (définition NFX 50-105) : Démarche spécifique qui permet de structurer méthodiquement une réalité à venir