

Zeitschrift: IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht

Band: 11 (1980)

Artikel: Château d'eau et tour de télécommunications édifié à Mechelen en
Belgique

Autor: Mortelmans, Fernand

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-11288>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

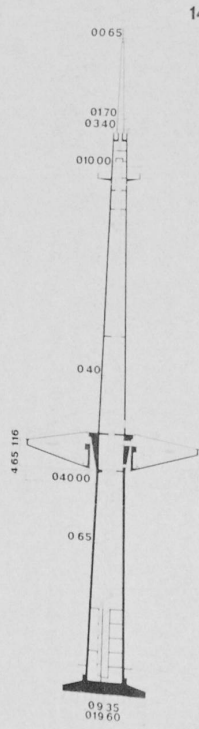
CHATEAU D'EAU ET MAT D'ANTENNES A MECHELEN

PROF. DR. IR. F. MORTELMANS

AVIS DE CONSTRUCTION
 VILLE DE MECHELEN
 BUREAU DU PROJET
 PROF. DR. IR. F. MORTELMANS
 A. LEUVEN
 INGENIEURS CONGRES
 UNION TECHNIQUE DE
 LA CONSTRUCTION LTD
 BRUXELLES
 ENTREPRENEUR
 VAN NUYT VERBODER
 PRECONSTRANTE S.S.
 CARACTERE DU RESERVOIR: EXONERÉ
 COUT TOTAL DE LA CONSTRUCTION
 10000000 FR.
 DATE DE MISE EN SERVICE
 01.09.1979

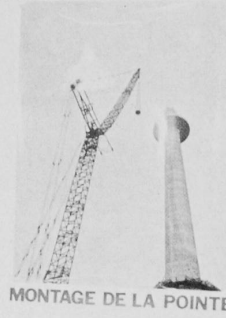


DETAILS DE LA PRECONTRAINTE DU RESERVOIR

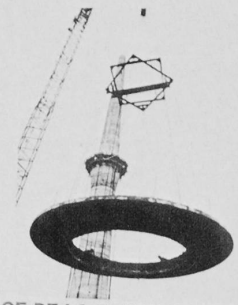


143.10
140.10

120.10
111.25



MONTAGE DE LA POINTE



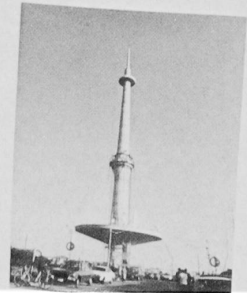
MONTAGE DE LA PLATE-FORME

50.00



0.00
-6.20

FUT EN CONSTRUCTION





CHÂTEAU D'EAU ET TOUR DE TELECOMMUNICATIONS
EDIFIE A MECHELEN EN BELGIQUE

Fernand MORTELMANS
Professeur Ordinaire
à la Katholieke Universiteit Leuven
Leuven-Heverlee, Belgique

La construction est composée :

- d'un réservoir d'une capacité de 2.500 m³ à un niveau d'eau maximum de + 50 m par rapport au sol,
- de l'emplacement de trois antennes paraboliques au niveau de la toiture du réservoir (+ 55 m),
- d'une plate-forme à + 110 m et sur laquelle sont montées les antennes réceptrices de la radio- et télédistribution de la ville,
- d'un mât en acier inoxydable de 20 m de hauteur et qui couronne la construction entière,
- d'un paratonnerre extensible de 4 m de hauteur au sommet du mât.

La gaine centrale en béton armé et de 120 m de hauteur fût réalisée par procédé de coffrage glissant. Le réservoir consiste d'un fond conique renforcé de 16 parois radiales en béton précontraint, une paroi intérieure, une paroi extérieure de 40 m de diamètre, également précontraintes. Le tout est couvert par une toiture en forme de coque mince conique reposant sur la paroi extérieure du réservoir. Après leur parachèvement sur le sol, le réservoir et la toiture ont été hissés vers une console de suspension et ancrés définitivement.

La plate-forme des antennes fût également construite sur le sol. Elle est composée de trois anneaux préfabriqués en béton léger, solidarités par coulage d'une couche de béton après leur mise en place par une grue de 160 m de hauteur de levage. Le mât en acier inoxydable, mis en place par la même grue, n'a qu'une fonction purement esthétique.

Il était surtout la façon d'exécution de cet ouvrage d'art qui à suscité l'intérêt du public.

Apparemment les opinions sont unanimes sur le fait que les qualités esthétiques de cette construction peuvent être attribuées à l'élégance et la simplicité des lignes, le choix des matériaux et leur mise en oeuvre comme les combinaisons de béton lis et rugueux et l'acier inoxydable.

Finalement apparaît la double dualité réservoir/plate-forme et gaine en béton/flèche en acier inoxydable.

Maître de l'ouvrage : La Ville de Mechelen
Auteur du projet : Prof.dr.ir. F. Mortelmans
Bureau d'Ingénieurs Conseils : I.T.H. Bruxelles
Système de précontrainte et de levage : V.S.L.
Pieux des fondations : Soc. Pieux Franck'i
Entrepreneur : Soc. Van Hout à Vosselaar (Belgique)
Coût des travaux : 80.000.000,- FB
Délai d'exécution des travaux : 200 jours ouvrables