Kalkulation ART-TEL 1.3 Nuklear-Reststoffe-Abkling-Lager im Tiefsalz bei Karlsburg/Möckow

Verfasser : Dipl.-Ing. Volker Goebel / Architekt / Version 0.1.4 / Stand 12.01.2018

Ingenieur- und Architekturbüro Goebel

Kapazität : 126.000 Asse-Überfässer auf flachen Waggons / bis 1.200.000 m3 möglich

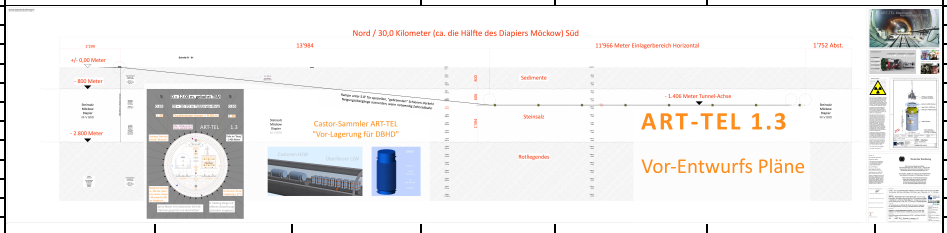
Einlagerungs-Teufe : Mittelachse Lager-Tief-Tunnel bei -1.406 Metern im Tief-Salz

Basis : Vor-Entwurfs Zeichnungen ART-TEL 1.3 der Basis-Planung 2015 - 2018

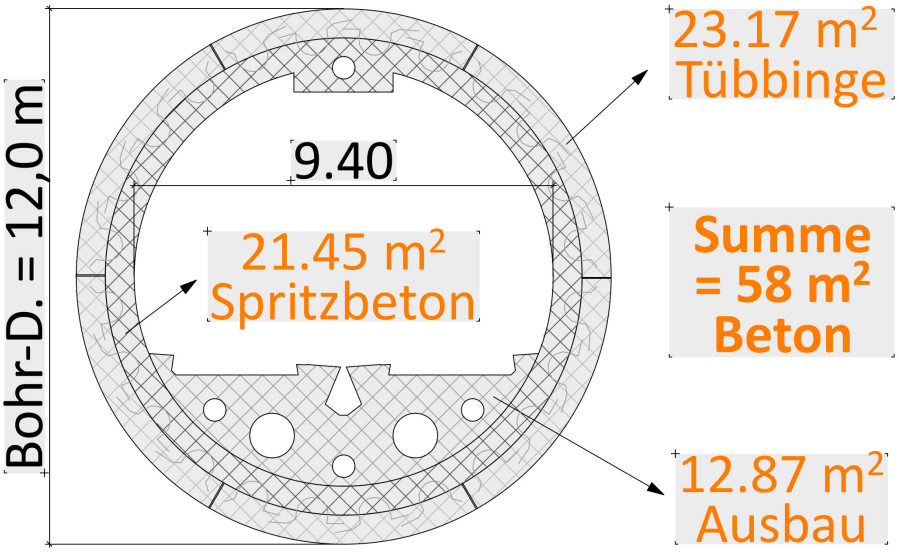
Kostenart	Menge	Angebot	Faktor	Summe	Bemerkungen	Zng.
Planungsbüro	Jahre 2015-2017	Ing. Goebel	200'000 €	600'000 €	3 Jahre und 2018	vorh.
Probebohrungen	24 Stück	Prof. Dr. Reich	2'300'000 €	55'200'000 €	Kernbohrungen -1.750 m	N.N.
notw. Landkauf	0,1 km2 bis 60 km2	schwierig		50'000'000 €	oberirdisch o. unterirdisch	
2x Hügelaufbauten	0,071 km2	Ing. Goebel	55'250'000 €	110'500'000 €	zu gross Dimensioniert !?	vorh.
2x Zugangsgebäude	151.200 m3		780 €	236'000'000 €	Prüfhalle, Zugangs-Halle	vorh.
externe Strassen	10 km			3'000'000 €	neu, ertüchtigen	
Stromanschluss	2			6'000'000 €	20 kV Mittelsp.	
interne Elektrik	über 54 km			40'000'000 €	sehr grobe Position	N.N.
Wasseranschluss	2			10'000'000 €	10 bar / DN 200	
DB Gleisanschluss	1			7'000'000 €		z. T.
interne Gleise	Doppelgleis 54 km			5'400'000 €	auf DB Angebot warten	vorh.
Zahnradstangen	28 km doppelgleisig			11'000'000 €	Stalder Rail etc.	z. T.
Gleiswechselbereich	4 bis 6 Stück		4'000'000 €	20'000'000 €	DB oder Stalder Rail	z. T.
Tunnelbohrmasch.	2 Stück	Fa. Herrenknecht	37'000'000 €	74'000'000 €	Angebot HK abwarten	HK AG
Tunnelvortrieb	53.000 m.	Fa. Herrenknecht	52.000 €/m	2'756'000'000 €		vorh.
Tunnelausbau	53.000 m.		55.000 €/m	2'915'000'000 €	siehe unten plus Diverses	z. T.
Bewetterung	58.000 m.		3.200 €/m	185'600'000 €	redundante Systeme	N.N.
Sektionsringe	alle 80 m = 663x		2.500 €/m	1'657'500 €	weiss, Material PTFE	N.N.
Sektions-Nummern	800		2.500 €/m	2'000'000 €	weiss, Material PTFE	N.N.
Abdeckplatten Rinne	53.000 Gussteile		3.050 €/m	161'650'000 €		vorh.
Tube House Office	1	Ing. Goebel + FB	3.500.000 €	3'500'000 €	on site office habitat	vorh.
Planungsbüros	diverse			80'000'000 €	div. Fachplaner	z. T.
Genehmigungs-Geb.	diverse			43'000'000 €	Aufsichtsbehörden	vorh.
Asse-Überfässer	126.000 Stk.		299 €	37'674'000 €	nur Asse Reste = 25 % K.	M.M.
Abfindungen	24.000 Anteile	Ing. Goebel	50'000 €	1'200'000'000 €	redliche Kompensation	vorh.
Flache Waggons	2.550 Stück		80'000 €	204'000'000 €	Bombardier und Andere	DB, N.N.
Verkaufserlöse Salz	2,94 Mio. m3	ART-TEL	110 €	-332'400'000 €	Asse BfS / Gorleben DBE	BGE
Unvorhersehbares	25%			1'971'595'375 €	nicht wie Flughafen Berlin	
Summe / Stand	**Jan. 2018**			**9'857'976'875 €**		

https://www.ing-goebel.de/tunnel-film-art-tel-m%C3%B6ckow/ **10 Mrd. EUR**

Ingenieur- und Architekturbüro Goebel



Gesamtlänge ART-TEL 1.3 = 54 km



Ing. Goebel Nov. 2017

54 km x 58 m² = 3,132 Mio. m3 Beton

3,132 Mio. m3 x 450 €/m³ = 1,4 Mrd. €