

Luffing Crane Proposals for BHS Stevenage Redevelopment

To avoid oversailing adjacent properties the specification of crane proposed for the construction would be a luffing jib crane.

The specification of crane is as per the attached specification document and summarised as: Wolff W275B Luffer. Lifts 2.4te at 60m.

The natural and considered best location for the crane would be in the service yard to the rear of BHS. Please find it's proposed location on the plan attached.

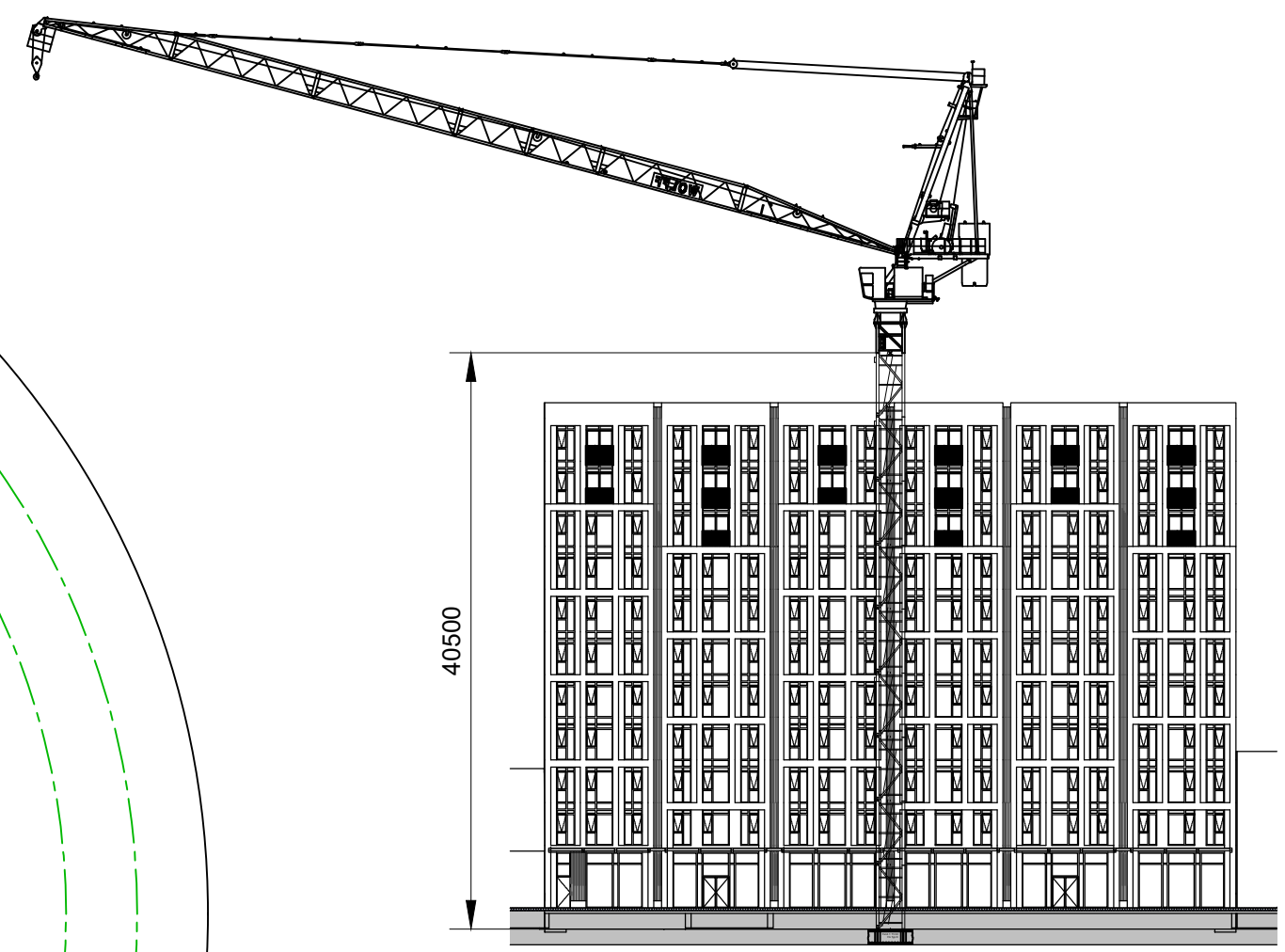
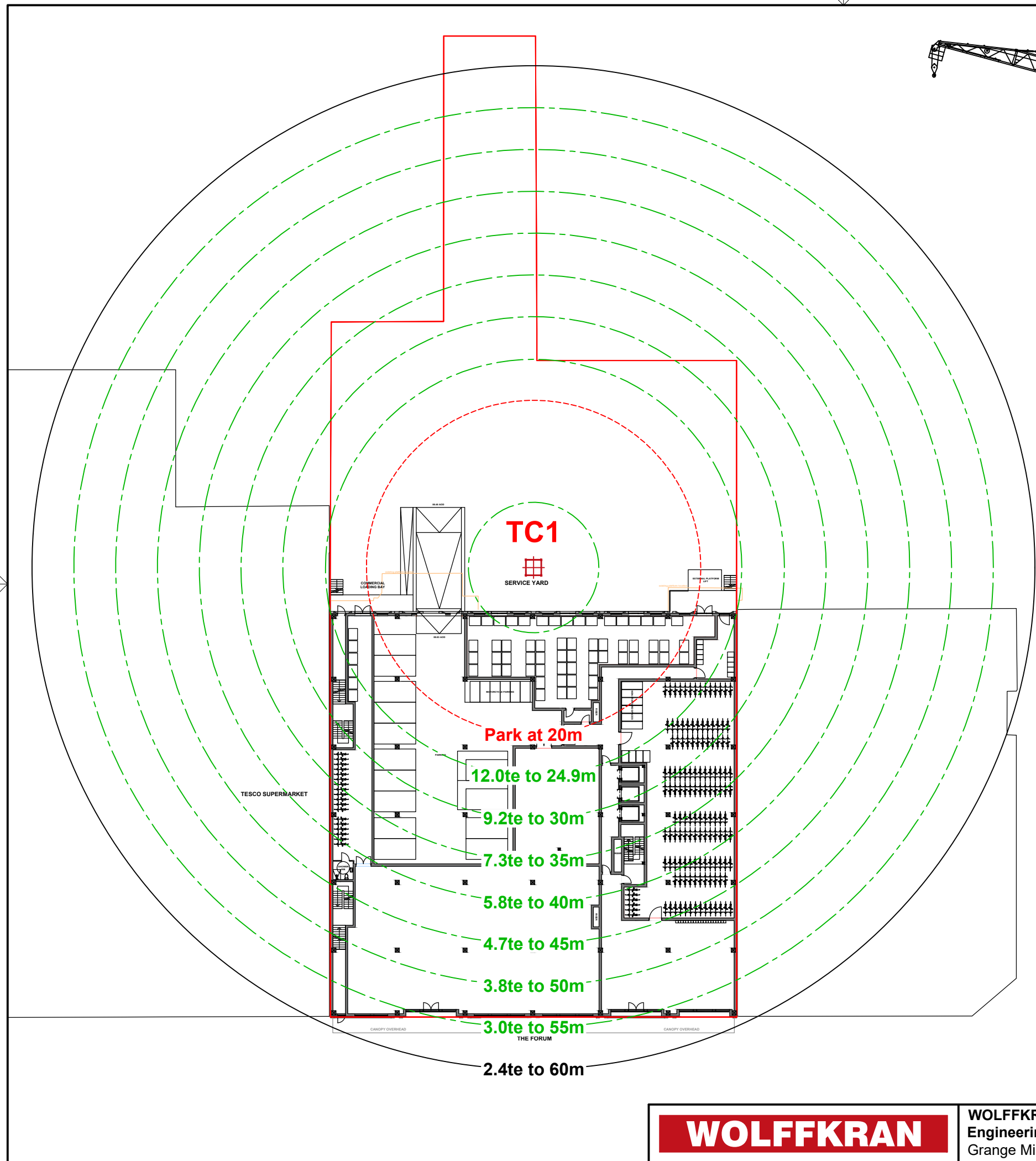
From the plan, you can see why this crane has been specified (60m jib) to reach the front corners of the block. Whilst being mobile enough to avoid any oversailing of the adjoining properties.

The main contractor could establish the following appropriate safety measures to ensure safe working:

1. **Establishing communication protocols** – ensure clear communication channels between crane operators and site workers. Use radtions or signaling systems to communicate instructions, movements and any changes in the work areas.
2. **Define exclusion zones** – establish clear exclusion zones around the crane and i's operating radius. Clearly mark these zones with signage or barriers to prevent unauthorised personnel from entering hazardous areas.
3. **Coordinate work activities** – Coordinate crane operations with site work activities to minimise conflicts and ensure safe working conditions. Schedule lifting operations during times when other work activities, such a material delivery or excavation, are minimal.
4. **Implement traffic control** – If construction site is busy with various vehicles and equipment, establish traffic control measures to manage the flow of traffic and prevent accidents. Designate specific routes for vehicles and pedestrians to avoid crossing paths with crane operations.
5. **Use spotters of flaggers** - Employ spotters or flaggers to help coordinate movements and ensure the safety of site workers during crane operations. Spotters can alert workers if they are entering a danger zone or if there are any obstructions in the crane's path.
6. **Provide training and awareness** - Train all site workers on the hazards associated with crane operations and the importance of following safety protocols. Ensure that they understand how to recognize danger signs and respond appropriately to crane movements.
7. **Maintain clear sightlines** - Keep sightlines clear for both crane operators and site workers to maintain visibility of each other and the surrounding work area. Trim vegetation, remove debris, and avoid cluttering the workspace with unnecessary equipment or materials.

8. **Inspect equipment regularly** - Regularly inspect and maintain all equipment involved in crane operations, including rigging gear, hoists, and lifting attachments. Address any issues promptly to prevent equipment failure during use.
9. **Implement emergency procedures** - Establish emergency procedures for responding to accidents, injuries, or equipment malfunctions during crane operations. Ensure that all site workers are familiar with these procedures and know how to react quickly and effectively in an emergency situation.
10. **Encourage reporting and feedback** - Encourage site workers to report any safety concerns or near misses related to crane operations. Use this feedback to improve safety protocols and prevent future incidents.

During the appropriate stage of the project and when the design has been tendered to the main contractor market, the information submitted as part of this condition relating to site safety measures will be the responsibility of the appointed main contractor to outline their safety measures for onsite working activities. The project is not currently at the stage to tender the design.



TOWER CRANES

TC1
 WOLFF 275 B 1-fall
 60m jib lifting 12 tonnes from 7.8m to 24.9m, and 2.4 tonnes to 6m radius.
 40.5m tower height on foundation anchors.

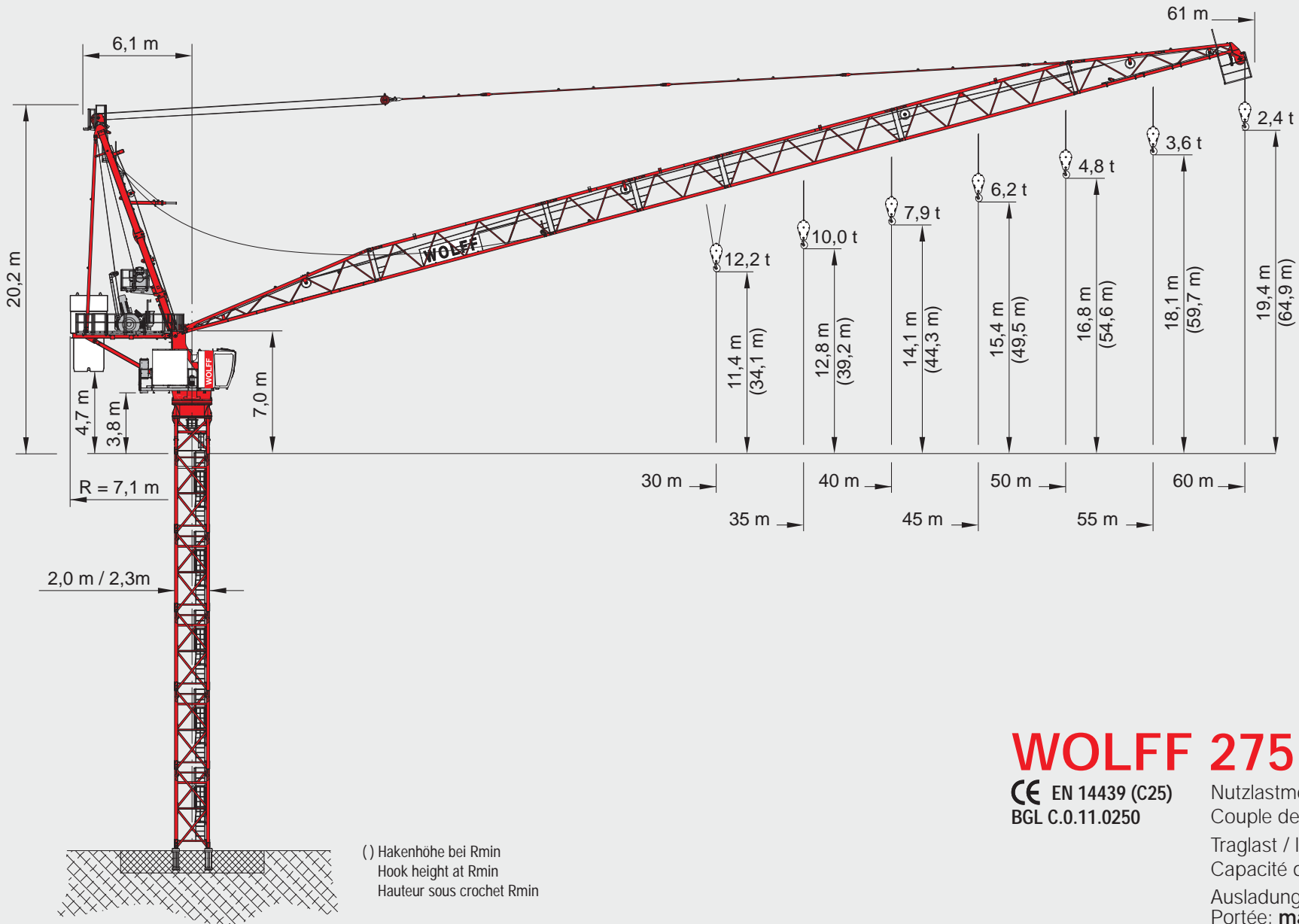
**INDICATIVE ONLY
 NOT FOR CONSTRUCTION**



WOLFFKRAN Limited
 Engineering Department
 Grange Mill Lane, Sheffield, S9 1HW

Tel. 01709 559668

REV	DATE	DETAILS
CONTRACT		BHS STEVENAGE REDEVELOPMENT WT PARTNERSHIP
TITLE		LAYOUT OF TOWER CRANE
SIZE	SCALE	DATE
A3	1 : 500	10 APR '24
DRG. NO.		DRN
ENG 2423A / D / 001		B Holman
		REV



() Hakenhöhe bei Rmin
Hook height at Rmin
Hauteur sous crochet Rmin

WOLFF 275 B

CE EN 14439 (C25)
BGL C.0.11.0250

Nutzlastmoment / load moment /
Couple de charge: **max. 3860 kNm**
Traglast / lifting capacity /
Capacité de levage: **max. 24,0 t**
Ausladung / jib radius /
Portée: **max. 60,0 m**

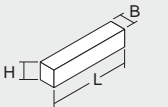


WOLFF 275 B Kolliliste · Colli List · Liste de colisage

Pos. Pos. Pos.	Stck. Pce. Pcs.	Beschreibung / Description / Description	Kolli / Colli / Colis	L [m] Length Longueur	B [m] Width Largeur	H [m] Height Hauteur	Gewicht [kg] Weight Poids	Volumen [m³] Volume Volume
1	1	Turmspitzenoberteil / Tower top upper part / Port-Øeche (inkl. Ew 1460FU, Abspannung / incl. Ew 1460FU, braces / avec Ew 1460FU, haubans) (zerlegbar / sectionable / démantelé possible)		12,71	2,30	2,92	11455	85,36
2	1	Turmspitzenunterteil / Tower top lower part / Pivot tournant		8,03	2,71	TV 20 2,56	14755	55,71
				8,22	2,80	HT 23 2,56	16075	58,92
	1	Verbindungsbock / Connection block / Cadre de raccord Pos. 2 zerlegt / Item 2 disassembled / Pos. 2 groupe		4,17	2,25	2,48	3350	23,34
	1	Drehrahmen / Slewing frame / Pivot tournant Pos. 2 zerlegt / Item 2 disassembled / Pos. 2 groupe		2,71	2,30	2,41	9445	15,08
	1	Spitzenunterteiladapter / Adapter lower tower top / Adapter pivot tournante Pos. 2 zerlegt / Item 2 disassembled / Pos. 2 groupe		2,43	2,24	TV 20 HT 23 2,11	1960	11,49
3	1	Führerhausstation / Driver's cabin with suspension / Cabine avec Øxation (inkl. Schaltschrank / incl. switch cabinet / avec armoire de distribution)		5,56	2,08	2,56	2865	29,61
4	1	Gegenausleger / Counterjib / Contre-Øeche (inkl. Podeste / incl. platforms / avec plateformes)		6,64	2,30	0,84	3935	12,83
5	1	Hubwinde Hw 2475 FU / Hoisting winch / Mécanisme de levage (inkl. Seilberuhigung, 2. Bremse und 820 m Hubseil / incl. rope-slow down device, 2nd brake and 820 m hoisting rope / avec stabilisation du câble, 2ème frein et 820 m câble de levage)		2,62	2,06	2,47	8235	13,33
6	1	Auslegerstück 1 / Jib element 1 / Élément de Øeche 1		11,76	2,19	1,97	2460	50,74
7	1	Auslegerstück 2 / Jib element 2 / Élément de Øeche 2 (mit WOLFF Schild / with WOLFF sign / avec panneau WOLFF)		10,56	1,73	1,96	1780	35,81
8	1	Auslegerstück 3 / Jib element 3 / Élément de Øeche 3		5,39	1,73	1,96	960	18,28
9	1	Auslegerstück 4 / Jib element 4 / Élément de Øeche 4		5,39	1,73	1,96	880	18,28
10	1	Auslegerstück 5 / Jib element 5 / Élément de Øeche 5		10,56	1,73	1,96	1380	35,81
11	1	Auslegerstück 6 / Jib element 6 / Élément de Øeche 6		10,56	1,73	1,96	1260	35,81
12	1	Auslegerstück 7 / Jib element 7 / Élément de Øeche 7 (inkl. Montagepodeste / incl. assembly platforms / avec plateformes de montage)		10,13	1,73	1,98	1990	34,70
13	1	UnterØasche / Hook block / Crochet		0,68	0,26	1,66	535	0,29
14	1	Abspannstäbe / Braces / Barres de hauban (60 m Ausleger / 60 m jib / 60 m Øeche)		10,48	0,71	0,18	1245	1,34
15		Normgeländer / Standard railings / Garde-corps		1,10	2,00	1,98	515	4,36
16	1	Kiste (Kleinteile) / Box (loose parts) / Caisse à outils		1,00	1,00	1,00	150	1,00



Der Leitwolf.
The leader of the pack.



Maße Kolliliste /
Dimensions colli list /
Dimension Liste de colisage

WOLFF 275 B

Hauptkomponenten

Grundausleger 30 m. Verlängerung bis 60 m in 5 m Schritten. Turmspitze mit Einziehwerk. Drehrahmen mit Drehwerk, Drehverbindung mit elektrischer Zentralschmierung und Schleifringssystem, Führerhausstation mit Schaltschrank. Gegenausleger mit Hubwindenplattform und Gegengewichten.

Antriebstechnik

Alle Antriebe mit frequenzgeregelten Kurzschlussläufermotoren und Motorvollschutz (Thermofühler). Hubwinde Hw 2475 FU, Hubwerk mit Leistungsoptimierung und Möglichkeit der Leistungsreduzierung. Drehwerk mit elektrisch betätigter Windfreistellung. Automatische Windanfahrtschaltung. Einziehwinde.

Elektrische Ausrüstung

Mehrspannungsausführung für Netze 380 V – 460 V (50 / 60 Hz). Spannungsüberwachung, Elektronische Sicherheits-Kransteuerung mit Bustechnik. Inkrementale Absolutweggeber für alle Arbeitsbewegungen. Elektronische Lastmessung. Farbdisplay mit Touchscreen und mehrsprachigem Benutzermenü. Windmesser und Signalleuchten.

Sicherheitseinrichtungen

Elektronische Überlastsicherung mit WOLFFBoost. Erhöhung der Lastmomentengrenze durch automatische Reduzierung der Hubgeschwindigkeit. Menügeführte Einstellungen der Überlastsicherung und aller Endschalter vom Führerhaus aus. Dreh- und Ausladungsbegrenzung. Anti-kollisionsschnittstelle. Datenfernübertragungssystem WOLFFLink, Schlauffeilerüberwachung Einziehwerk, zuschaltbarer elektronisch geregelter horizontaler Lastweg.

Turmelemente, Klettereinrichtung

Turmkombination mit WOLFF Turmelementen. WOLFF Schlagbolzen-Verbindung. Abnehmbares hydraulisches WOLFF Außenkletterwerk KWH 20.6.1 bzw. KWH 23 oder das Innenkletterwerk KSH 20 SH bzw. KSH (E) 23.

Unterwagen UW, fahrbare Kreuzrahmen KRF

WOLFF Unterwagen UW mit Spurweiten von 6,0 m – 8,0 m oder fahrbare Kreuzrahmen KRF mit 6,0 m - 10,0 m.

Kreuzrahmenelemente KRE, Kreuzrahmen KR

Zur stationären Aufstellung. Kreuzrahmenelemente KRE sind umrüstbar zu Unterwagen UW. Kreuzrahmen KR sind umrüstbar zu KRF.

Anschlussleistung und Hakenwege (Drehteil)

133 kVA (Hw 2475 FU).

700 m Hakenweg bei 1-Strangbetrieb

350 m Hakenweg bei 2-Strangbetrieb

Main Components

30 m basic jib. Extension up to 60 m in 5 m steps. Tower top with luffing gear. Slewing frame with slewing gear, electrical central lubrication and slipring system, operator's cabin station with control cabinet. Counterjib with hoisting gear and counterweights.

Drive Technique

All drives frequency controlled squirrel cage motors, fully thermal protected. Hoisting winch Hw 2475 FU, hoisting gear with performance optimization and performance reduction option. Slewing gear with electrically operated weathervaning device. Automatic windforce compensation controls. Luffing winch.

Electrical Equipment

Multivoltage equipment for supplies from 380 V to 460 V at 50 / 60 cycles. Voltage monitoring, electronic safety crane controls with bus technology. Incremental absolute encoders for all operating movements. Electronic load measuring. Multilingual graphic display with touchscreen. Wind indicator and signal lights.

Safety Equipment

Electronic overload protection with WOLFFBoost. Increased load moment limitation due to automatic hoist speed reduction. Menu guided setting of overload protection system and of all limiters from operator's cabin. Working space limiter. Anti-collision interface. WOLFFLink data transfer system, luffing gear with slack rope monitoring, switchable electronically controlled horizontal load path.

Tower Elements, Climbing Devices

Tower configuration of WOLFF system tower elements. WOLFF slug bolt connection. Detachable hydraulic WOLFF system climbing device KWH 20.6.1 or KWH 23 or inner climbing device KSH 20 SH or KSH (E) 23.

Undercarriage UW, Mobile Cross Frame KRF

WOLFF undercarriage UW can be used with gauge from 6.0 up to 8.0 m or mobile cross frame KRF with 6.0 m to 10.0 m.

Cross Frame Elements KRE, Cross Frame KR

For stationary installation. Cross frame elements KRE can be converted to undercarriage UW. Cross frames KR can be converted to KRF.

Power Requirements and Hook Paths (Slewing part)

133 kVA (Hw 2475 FU).

700 m with one-fall operation

350 m with two-fall operation

Principaux éléments

Flèche de base 30 m, extension jusqu'à 60 m par tronçons de 5 m. Porte-flèche avec mécanisme de relevage. Châssis pivotant avec mécanisme d'orientation, couronne d'orientation avec graissage centralisé à pompe électrique et collecteur à bague rotatif, cabine de grutier équipée d'une armoire électrique. Contre-flèche avec plateforme de levage et contrepoids.

Systèmes d'entraînement

Tous les mécanismes d'entraînements sont dotés de moteurs à rotor en court-circuit à régulation de fréquence et d'une protection intégrale (capteur thermique). Treuil de levage Hw 2475 FU, mécanisme de levage avec optimisation des performances et possibilité de diminution de performance. Mécanisme de rotation avec mise en girouette à commande électrique. Compensation automatique en cas de vent. Treuil de relevage.

Équipement électrique

Équipement multitenion pour une alimentation comprise entre 380 V et 460 V (50 / 60 Hz). Contrôle de tension, pilotage électronique sécurisé de la grue par BUS. Codeurs incrémentaux et absolus pour l'ensemble des mouvements. Détection de charge électronique. Écran couleur avec fonction tactile et menu utilisateur plurilingue. Anémomètre et témoins lumineux.

Dispositifs de sécurité

Contrôle de surcharge électronique WOLFFBoost. Augmentation du seuil de couple résistant par diminution automatique de la vitesse de levage. Réglages du contrôle de surcharge et de l'ensemble des interrupteurs de fin de course via l'écran depuis la cabine de grutier. Limitation de rotation et de portée. Interface anticollision. Module de télétransmission des données WOLFFLink, contrôle de mou de câble au niveau du mécanisme de relevage, déplacement horizontal de la charge enclenchable et à réglage électronique.

Éléments de mât, dispositif de télescopage par cage

Système modulaire avec des éléments de mât WOLFF. Assemblage par goujons WOLFF. Dispositif de télescopage hydraulique par cage à l'extérieur du mât WOLFF KWH 20.6.1 ou KWH 23, ou dispositif de télescopage par cage à l'intérieur du mât KSH 20 SH ou KSH (E) 23.

Châssis UW, châssis en croix mobile KRF

Châssis WOLFF UW avec écartement compris entre 6,0 m et 8,0 m ou châssis en croix mobile KRF avec écartement compris entre 6,0 m et 10,0 m.

Châssis en croix modulaire KRE, châssis en croix KR

Pour un montage stationnaire. Châssis en croix modulaire KRE transformable en châssis UW. Châssis en croix KR transformables en KRF.

Puissance absorbée et courses du crochet (partie tournante)

133 kVA (Hw 2475 FU).

700 m en mode mouflage à 1 brin. 350 m en mode mouflage à 2 brins.

Antriebe · WOLFF 275 B · (Hw 2475 FU)

Mechanisms Mécanismes

Motor [kW] motor Moteur	75	75	60	1 x 7,5	8 x 5,5
Geschwindigkeit speed Vitesse	0 - 1,1 t 0 ... 222 m/min stufenlos / stepless / en continue 0 - 12,0 t	0 - 2,8 t 0 ... 111 m/min stufenlos / stepless / en continue 0 - 24,0 t	1,3 ... 1,8 min	0,8 min ⁻¹	30,0 m/min
Hakenweg [m] hook path Course du crochet	700	350			

Traglasten (t) · WOLFF 275 B

Load Data Charges

Ausladung (m) / jib radius (m) / Portée (m)		20	25	30	35	40	45	50	55	60			
Auslegerlänge (m) jib length (m) Longueur de flèche (m)	60	7,8 - 24,9		12,0	11,9	9,2	7,3	5,8	4,7	3,8	3,0	2,4	
	55	7,1 - 25,8		12,0	12,0	9,8	7,8	6,4	5,3	4,3	3,6		
	50	6,5 - 26,6		12,0	12,0	10,3	8,3	6,9	5,7	4,8			
	45	5,8 - 27,5		12,0	12,0	10,8	8,8	7,3	6,2				
	40	5,2 - 28,6		12,0	12,0	11,3	9,4	7,9					
	35	4,6 - 29,9		12,0	12,0	12,0	10,0						
	30	3,9 - 30,0		12,0	12,0	12,0							
	60	7,8 - 21,8		14,0	14,0	11,6	8,9	7,0	5,5	4,4	3,5	2,7	2,1
	55	7,1 - 18,4		18,0	16,2	12,2	9,5	7,5	6,1	4,9	4,0	3,3	
	50	6,5 - 15,9		22,0	16,7	12,7	9,9	8,0	6,5	5,4	4,5		
	45	5,8 - 15,1		17,3	13,2	10,5	8,5	7,0	5,9				
	40	5,2 - 15,4		17,9	13,8	11,0	9,1	7,6					
	35	4,6 - 15,8		18,5	14,4	11,7	9,7						
	30	3,9 - 16,1		19,0	14,9	12,2							
											Tragfähigkeit (t) load capacity (t) Capacité de charge (t)		