

ขอบเขตงาน (Term of reference : TOR )

ล้อรีดทึบ (Solid Wheel) จำนวน ๘๐ ชุด

๑. รูปแบบรายการคุณลักษณะเฉพาะ

- ๑.๑ ล้อรีดทึบ (Solid Wheel) จำนวน ๘๐ ชุด
  - ๑.๑.๑ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๕๐ มิลลิเมตร
  - ๑.๑.๒ ทำจากวัสดุเกรด R8T ตาม UIC 812-3 หรือ ER8 ตาม EN13262 Latest Revision หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
  - ๑.๑.๓ รองรับการใช้งานที่ Axle load ๑๖.๕ ตัน
  - ๑.๑.๔ พิกัดสวมรูลาดต้องถึงสำเร็จ สามารถประกอบใช้งานได้ทันที
  - ๑.๑.๕ ค่าพิกัดพร้อมสวมอัดทันที
  - ๑.๑.๖ ขนาดพิกัด ตามเอกสารแนบ
- ๑.๒ ต้องจัดส่ง Specification and Drawing โดยละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาในวันยื่นซอง เสนอราคาเท่านั้น
- ๑.๓ สินค้าต้องบรรจุในลังไม้ให้รัดกุมและสะดวกต่อการนำมาใช้งาน
- ๑.๔ สินค้าที่นำมาส่งต้องเป็นของแท้ ของใหม่ทุกรายการ ไม่ใช่สินค้าเก่าที่เคยใช้งานมาก่อน สามารถใช้งานได้ดี โดยไม่ต้องดัดแปลงแก้ไข
- ๑.๕ ราคาที่เสนอเป็นราคาที่รวมค่าใช้จ่ายทุกอย่างเบ็ดเสร็จ
- ๑.๖ สถานที่จัดส่งสินค้า ศูนย์ซ่อมบำรุงคลองตัน บริษัท รถไฟฟ้า ร.ฟ.ท. จำกัด โดยไม่คิดค่าขนส่ง

๒. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๓. ระยะเวลาประกัน

รับประกัน ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการฯ ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๔. วิธีการตรวจรับ

- ๔.๑ ตรวจสอบรายละเอียดต้องตรงตามขอบเขตงานที่กำหนด
- ๔.๒ ตรวจนับจำนวนชิ้นงาน
- ๔.๓ ใบบรรองจากโรงงานผู้ผลิต

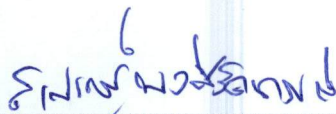
๕. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ

๖. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณเป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)

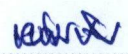
รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ ๗ แล้ว

๑.) 

(นายสเศรษฐ์ พงศ์รัตนากรณ์)

๒.) 

(นายสุภชัย กักดีศรี)

๓.) 

(นายเพติมิชณ ลิ้มวงศ์)



The paint works could be started only if the axle temperature is min. 3°C over dew point. Vapour concentration shall be in a range of 30 to 70%. These values must be checked with measuring device before starting the actual paint work.

#### 5.4.3.1 Preparation of painting material

##### 5.4.3.1.1 Primer coat, paint weco-POX-2K, RAL 3012, thickness 60 – 100 µm

priming paint code: 14601020312  
 hardener code: 14940390000  
 thinner code: 10000000069

- Verify if the paint did not exceed the expiration date imprinted on label.
- Leave the individual components to temperate on surrounding air temperature.
- Mix together individual components.
- Thoroughly mix the necessary quantity with the proportion of 5:1 by weight; 10:3 by volume.
- For application with a brush, it is usually not necessary to adjust the viscosity.
- In case the paint does contain some dirt, then it shall be filtered through a sieve.
- Use the hardened mix within 6 hours at 20°C.

##### 5.4.3.1.2 Top coat, paint weco-POX-C-2K-HS, RAL 9005, thickness 120-200 µm, shine: 20-60 at 60°

paint code: 17602030905  
 hardener code: 17960200000  
 thinner code: 10000000069

- Verify if the paint did not exceed the expiration date imprinted on label.
- Leave the individual components to temperate on surrounding air temperature.
- Mix the individual components.
- Thoroughly mix the necessary quantity with the proportion of 100:15 by weight; 100:24 by volume.
- Paint viscosity shall be adjusted according to used application technology.
- In case the paint does contain some dirt, then it shall be filtered through a sieve.
- Use the hardened mix within 8 hours at 20°C.

#### 5.4.4 Application of painting material and drying

##### 5.4.4.5 Application of primer coat by paint weco-POX-2K, RAL 3012

Uniform coat of paint on degreased wheelset surface is applied by means of brush or airbrush (on compressed air or airless). Wet thickness of paint shall be approximately 250µm (it could be measured very nearly by a comb). After drying up the dry primer coat thickness amounts to circa 120µm.

Status: freigegeben STELZLALE 21.02.2007  
 DCC: MDC062 OKZ Prod: TS\_REA

*Handwritten signature and notes:*  
 10/10/07  
 [Signature]  
 5/10/07



**5.4.4.6 Application of top coat by paint weco-POX-C-2K RAL 9005**

Time needed before applying top coat over primer coat depends on temperature:

Temperature	Time needed for drying
15°C	Circa 36 hours
20°C	16 hours

In case of shaft contamination before application of top coat paint the thinner 1000000069 is applied for cleaning with a rag on the surface to clean off the dirt. Leave the thinner to expire. The wet coat thickness is approximately 160µm (a test using a comb may be done). The dry coat thickness is approximately 100µm. Finished painting system shall be left to dry for another min. 24 hours under temperature of min. 20°C.

**5.4.5 Inspections and records**

The worker who has done the repair shall perform recording of following data:

- Location of the repair; workers name,
- Ordinal number of the bogie (wheelset),
- Date of removal of old paint cover, degreasing and application of new paint cover,
- Ambient temperature of air, humidity, wheelset temperature, dew point.

An examination of overall appearance is done simultaneously (no fusion, blemishes, blisters etc.) and if the paint is dry enough also the spot check of dry coat thickness.

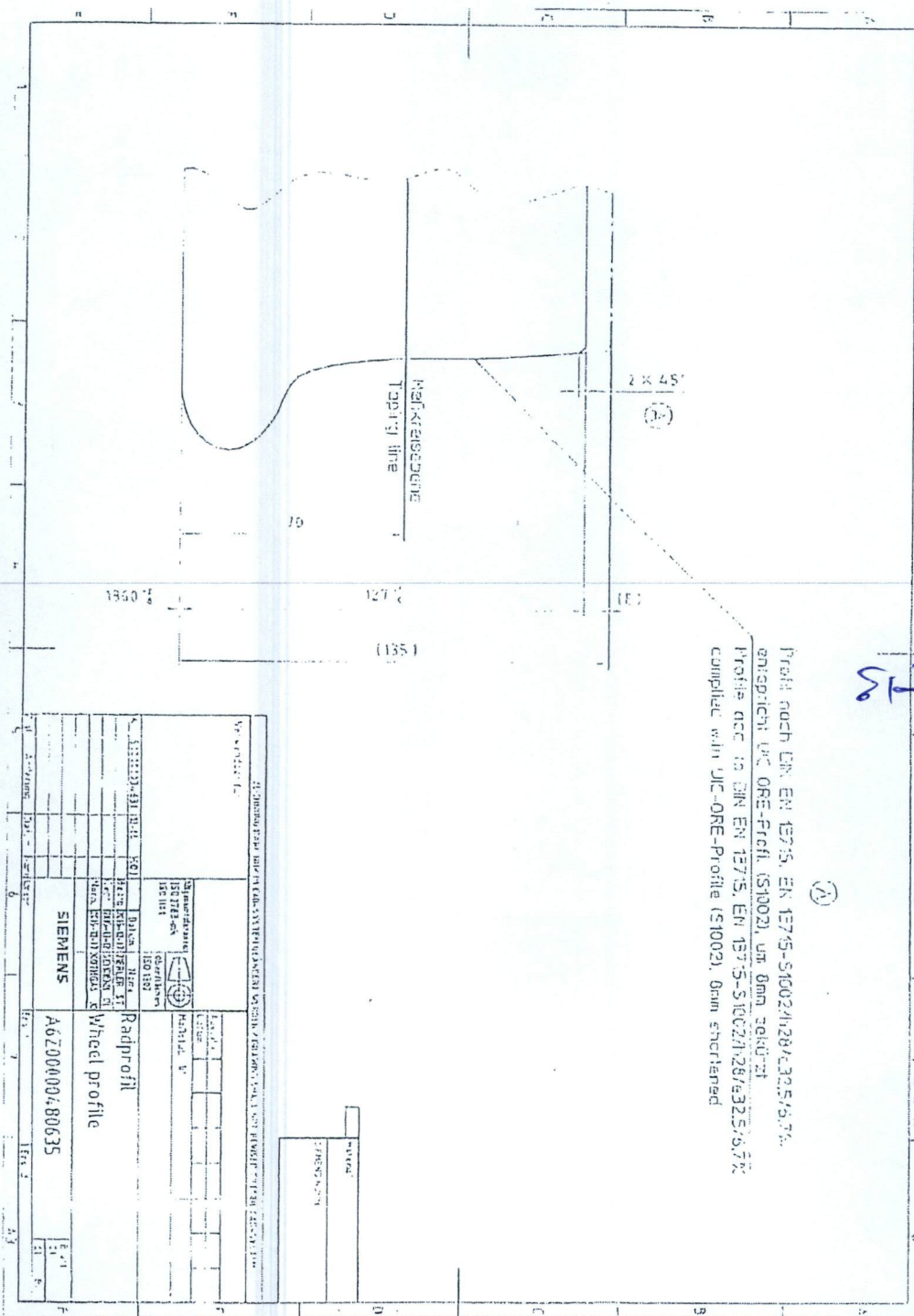
*Handwritten signature**Handwritten signature**Handwritten signature*

Status: freigegeben STELZ\_ALE 21.02.2007  
DCC: MDC062 OKZ Prod: TS\_REA



Add 1:

Profile of wheelset wheels..... A6Z00000480635\_A

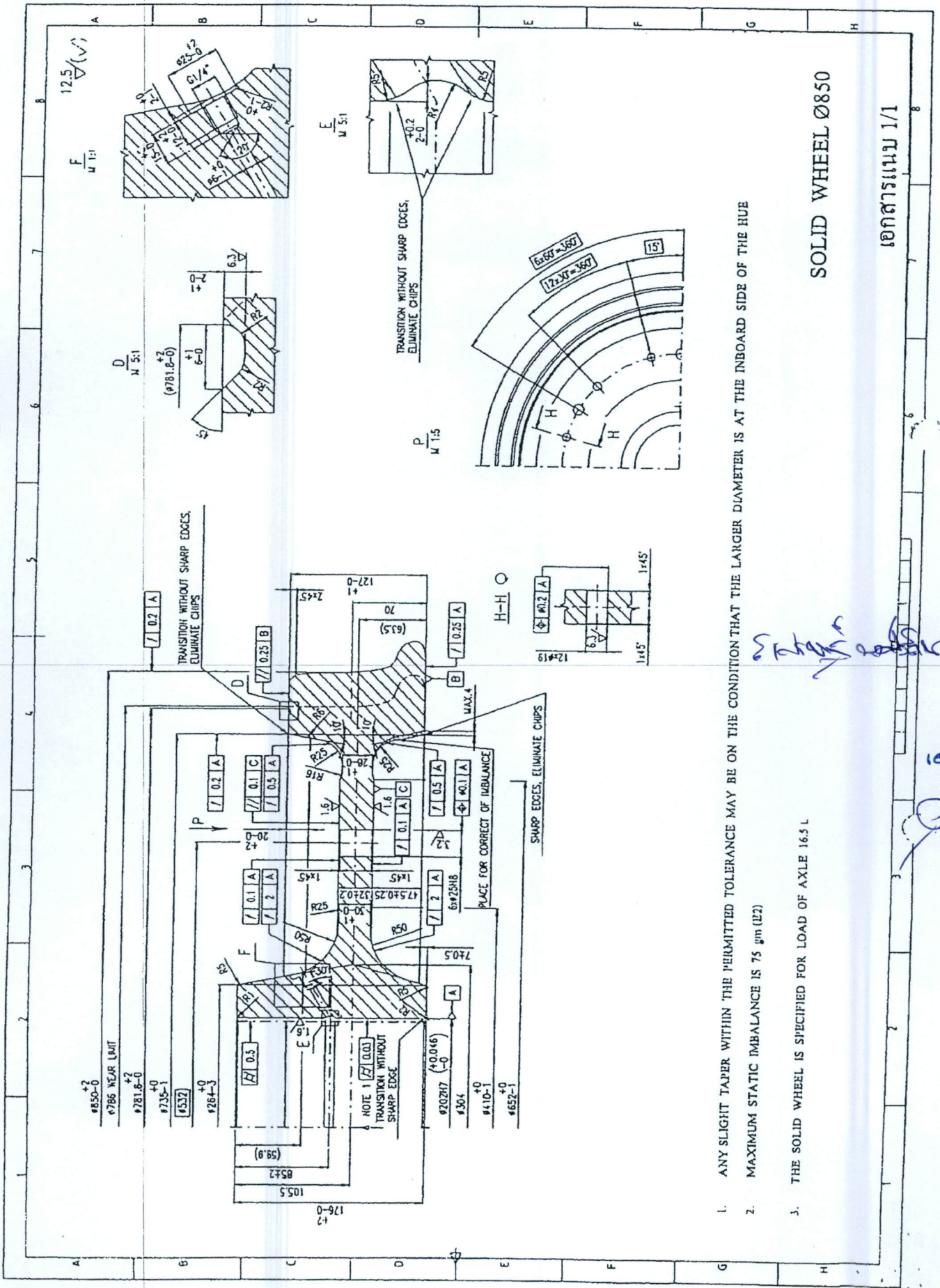


Profil nach DIN EN 1375, EN 1375-S1002/128/325/5,7%  
 entspricht UIC ORE-Profil (S1002), um 0mm angehört  
 Profile acc. to DIN EN 1375, EN 1375-S1002/128/325/5,7%  
 complies with UIC-ORE-Profile (S1002) 0mm shored

*Handwritten notes:*  
 1000/100  
 Stahlwerk  
 [Signature]

Status: freigegeben STELZ\_ALE 21.02.2007  
 DCC: MDC062 OKZ Prod: TS\_REA





F  
M 1:1  
12.5  
∇(√)

D  
M 5:1  
(ø781.8-0)  
+2  
-0

E  
M 5:1

P  
M 1:5

TRANSITION WITHOUT SHARP EDGES,  
ELIMINATE CHIPS

TRANSITION WITHOUT SHARP EDGES,  
ELIMINATE CHIPS

SHARP EDGES, ELIMINATE CHIPS

PLACE FOR CORRECT OF IMBALANCE

1. ANY SLIGHT TAPER WITHIN THE PERMITTED TOLERANCE MAY BE ON THE CONDITION THAT THE LARGER DIAMETER IS AT THE INBOARD SIDE OF THE HUE
2. MAXIMUM STATIC IMBALANCE IS 75 gm (I22)
3. THE SOLID WHEEL IS SPECIFIED FOR LOAD OF AXLE 16.5 L

SOLID WHEEL Ø850

เทคนิคการแบบ 1/1

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*