

THƯ MỜI

Nhà thầu khảo sát, báo giá công việc Sửa chữa thiết bị vận chuyển năm 2027

Kính gửi: Các nhà thầu quan tâm

Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn - TKV có kế hoạch thực hiện công việc: Sửa chữa thiết bị vận chuyển năm 2027.

Căn cứ kinh nghiệm và năng lực của nhà thầu, Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn - TKV mời nhà thầu đến để khảo sát và báo giá cho gói thầu: Sửa chữa thiết bị vận chuyển năm 2027 với nội dung sau:

1. Nội dung gói thầu: Sửa chữa thiết bị vận chuyển năm 2027 (Chi tiết như Phụ lục kèm theo)

2. Yêu cầu về bản báo giá:

- Bản báo giá phải ghi đầy đủ thông tin như: Tên Công ty, địa chỉ công ty, và số điện thoại của người phụ trách báo giá.

- Bản báo giá phải ghi rõ đơn vị tính, số lượng, đơn giá, thành tiền.

- Hiệu lực báo giá: ≥ 30 ngày kể từ ngày báo giá.

3. Thời gian nhận báo giá: Bản báo giá gốc được gửi đến Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn - TKV chậm nhất vào ngày 19/6/2026 (trong giờ làm việc hành chính).

- Nếu không đáp ứng thời gian theo yêu cầu nêu trên, nhà thầu có thể gửi trước bản báo giá scan về địa chỉ email: kehoachvattucaoangan@gmail.com.

4. Địa chỉ nhận báo giá: Phòng Kế hoạch - Đầu tư - Vật tư Công ty Nhiệt điện Cao Ngạn - TKV (Ngõ 719, Đường Dương Tự Minh, Phường Quan Triều, Tỉnh Thái Nguyên). Người nhận: Bà Trương Hải Linh - ĐT: 0978066588

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của các nhà thầu./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;

- Lưu: Văn thư, KH-ĐT-VT.

KT. GIÁM ĐỐC

PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Hoài Trung

PHỤ LỤC

(Kèm theo Thư mời số: 1050/TM-CNPC ngày 10 tháng 6 năm 2026)

I. Nội dung công việc dự kiến sửa chữa:

TT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên xe ô tô chở tro xỉ. (Dự kiến xe 20C-07886; 20C-00677; 20C-07747).	Xe	03	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên. Chi tiết theo phụ lục 1
2	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên xe ô tô phục vụ. (Dự kiến xe 20C-07338; 20L-5105; 20C-20071	Xe	03	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên. Chi tiết theo phụ lục 2
3	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên máy gạt. (Dự kiến máy gạt số 1).	Máy	01	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên. Chi tiết theo phụ lục 3
4	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên máy xúc (Dự kiến máy xúc số 7).	Máy	01	Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên. Chi tiết theo phụ lục 4
5	Sửa chữa sự cố động cơ ô tô, máy gạt, máy xúc.	Lần	05	Trong trường hợp sự cố. Chi tiết theo phụ lục 5
6	Sửa chữa sự cố hệ thống của xe ô tô, máy gạt, máy xúc. (Ly hợp, hộp số; hệ thống treo, phanh; hệ thống lái; hệ thống thủy lực...)	Xe	06	Trong trường hợp sự cố. Chi tiết theo phụ lục 6
7	Sửa chữa sự cố hệ thống điện, điều hòa của ô tô, máy xúc, máy gạt (hồng điều hòa, hồng củ đèn, máy phát,...)	Lần	08	Trong trường hợp sự cố. Chi tiết theo phụ lục 7
8	Các nội dung khác			
9	Thay nhíp ô tô gãy	Lần	06	Nhân công
10	Vá sảm lốp xe ô tô, máy xúc	Lần	28	Nhân công
11	Hàn vá, giá cố sơn lại tổng thể ca bin, gầm ô tô, xe xúc, xe gạt	Xe	03	Nhân công

II. Nội dung sửa chữa:

1. Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên xe ô tô chở tro xỉ năm 2027

1.1. Nội dung, khối lượng công việc, trình tự thực hiện công việc/1 xe

Bảng 1

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên			
1.1	Khảo sát, đánh giá sơ bộ tình trạng thiết bị và nhận bàn giao	T.Bộ	01	
1.2	Vận chuyển về nơi sửa chữa	Lần	01	
II	Cụm khung xe, vỏ ca bin, ben xe, bao che.			
2.1	Vệ sinh, hàn vá, gò nắn, gia cố kết cấu thép, vỏ ca bin, ben xe, chassis (Sắt xi).	T.Bộ	01	
2.2	Thay chi tiết hỏng chấn bùn, súp po chấn bùn...	T.Bộ	01	
2.3	Kiểm tra và điều chỉnh độ đồng tâm giữ thùng xe và khung xe.	T.Bộ	01	
2.4	Đánh tẩy sạch, sơn hoàn thiện các phần bị han rỉ	T.Bộ	01	
III	Cụm động cơ			
3.1	Bảo dưỡng, cân chỉnh bơm cao áp.	Bộ	01	
3.2	Bảo dưỡng, cân chỉnh vòi phun đúng đủ áp suất	Bộ	01	
3.3	Mài, rà kín các mặt lạp, xu páp xả, hút	Bộ	01	
3.4	Tháo xúc rửa két nước, kiểm tra các cánh tản nhiệt khắc phục các chỗ rò rỉ.	T.Bộ	01	
3.5	Kiểm tra tỷ số nén ở các xy lanh động cơ bằng đồng hồ chuyên dùng nếu không đảm bảo phải sửa chữa động cơ.	T.Bộ	01	
3.6	Kiểm tra, sửa chữa các rãnh lạp puly dây đai, điều chỉnh lại độ song song của các puly trung gian, các dây đai lai cánh quạt với các pu lu truyền động chính.	T.Bộ	01	
3.7	Thay dầu , thay lọc dầu, lọc nhiên liệu, nước làm mát động cơ	T.Bộ	01	
IV	Cụm hộp số và cụm ly hợp			
4.1	Vệ sinh, bảo dưỡng rà lại bánh răng ăn khớp. Căn, điều chỉnh vết tiếp xúc và ăn khớp của bánh răng truyền lực chính.	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
4.2	Kiểm tra, căn chỉnh đĩa ma sát, bánh đà bộ li hợp thay thế nếu hỏng.	T.Bộ	01	
4.3	Thay dầu hộp số, dầu côn.	T.Bộ	01	
V	Tháo sửa chữa hệ thống treo+ phanh			
5.1	Tháo, kiểm tra, bảo dưỡng trục quả đào, các lỗ xúp po (giá bắt bầu phanh) và thay thế cho các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
5.2	Tháo, kiểm tra các giăng cầu, và thay thế cho các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
5.3	Bảo dưỡng trống phanh, má phanh, tấm búa bộ phân phối hơi, và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
5.4	Tháo, bảo dưỡng, hiệu chỉnh vành bánh xe. Vệ sinh, sơn trong và ngoài vành bánh xe	T.Bộ	01	
5.5	Thay dầu phanh	T.Bộ	01	
VI	Tháo sửa chữa cụm cầu chủ động + cát đăng			
6.1	Tháo, vệ sinh, kiểm tra thay mỡ mới trục cát đăng, thay dầu cầu và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
6.2	Tháo, vệ sinh kiểm tra trục moay ơ thay dầu moay ơ, và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
VII	Cầu trước +hệ thống lái			
7.1	Tháo, bảo dưỡng đầm trục trước, chốt quay lái, bạc quay lái, ngõng quay lái, thanh lái dọc, ngang... và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
7.2	Tháo, bảo dưỡng trục tay lái, vành tay lái, các bánh răng, thanh khía, ổ bi, bạc tay lái, bộ trợ lực tay lái và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
7.3	Điều chỉnh các góc nghiêng của trụ quay lái, độ chụm bánh xe trước	T.Bộ	01	
VIII	Tháo sửa chữa, lắp lại, điều chỉnh phần thủy lực, lên ben			
8.1	Xử lý rò rỉ của các đường ống, thùng dầu và vệ sinh sạch sẽ	T.Bộ	01	
8.2	Hiệu chuẩn áp lực của các bơm và van của bơm số, lái, hệ ren và điều chỉnh	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
8.3	Vệ sinh, bảo dưỡng các van ben, bơm ben; kiểm tra độ hở tiêu chuẩn của lốc và bánh răng, độ tiếp xúc của bánh răng trong bơm	T.Bộ	01	
8.4	Thay dầu thủy lực	T.Bộ	01	
IX	Phần điện			
9.1	Bảo dưỡng máy phát	T.Bộ	01	
9.2	Bảo dưỡng máy đề khởi động	T.Bộ	01	
9.3	Xúc rửa, sạc ắc quy	T.Bộ	01	
X	Chạy thử- Bàn giao			
10.1	Chạy rà trơn, thử không tải, có tải	T.Bộ	01	
10.2	Vệ sinh, sơn, xì lại	T.Bộ	01	
10.4	Vận chuyển và bàn giao thiết bị	Lần	01	

1.2. Vật tư chính/1 xe

Bảng 2

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Phần động cơ			
1.1	Bộ gioăng động cơ	Bộ/máy	01	
1.2	Phốt ghít xupap	Cái	24	
1.3	Bộ hơi	Bộ/máy	01	
1.4	Van hút+xả máy nén khí	Bộ	01	
1.5	Xéc măng máy nén khí	Bộ	01	
1.6	Lọc tinh nhiên liệu	Cái	01	
1.7	Lọc thô nhiên liệu	Cái	01	
1.8	Lọc dầu máy	Cái	02	
1.9	Bi bánh đà	Vòng	01	
1.10	Kim phun	Cặp	06	
1.11	Tu bơm động cơ	Bộ	01	
1.12	Cao su chân máy	Bộ	04	
1.13	Dây đai	Cái	02	
1.14	Dây ga	Cái	01	
1.15	Gioăng nắp dàn cò	Bộ	01	

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
II	Ly hợp			
2.1	Đĩa côn	Bộ	01	
2.2	Tổng côn dưới	Bộ	01	
2.3	Tổng côn trên	Bộ	01	
2.4	Bàn ép côn	Bộ	01	
2.5	Bi tỷ côn	Bộ	01	
2.6	Tuy ô đầu côn	Cái	01	
III	Các đăng, cầu giữa+sau			
3.1	Gioăng chỉ moay ơ sau	Cái	08	
3.2	Phốt moay ơ sau	Cái	04	
3.3	Phốt cổ pông	Cái	04	
3.4	Phốt đầu tằm pết	Cái	04	
3.5	Bi moay ơ sau	Vòng	08	
3.6	Bu lông tắc kê sau	Bộ	10	
3.7	Chấn bụi tằm bua phanh	Bộ	04	
3.8	Bu lông bắt chấn bụi	Cái	24	
3.9	Cụm vi sai giữa 2 cầu	Cụm	01	
3.10	Vòng bi đỡ trục lai vi sai giữa 2 cầu	Vòng	01	
3.11	Vòng bi đỡ vi sai giữa 2 cầu	Vòng	01	
3.12	Căn phẳng vi sai cầu giữa + sau	Cái	04	
3.13	Căn cầu vi sai cầu giữa + sau	Cái	04	
3.14	Bi chữ thập các đăng	Bộ	04	
IV	Cầu trước + hệ thống lái			
4.1	Căn phẳng ác phi dê	Cái	02	
4.2	Phốt may ơ trước	Cái	02	
4.3	Bi moay ơ trước	Vòng	04	
4.4	Bi tỷ trục lái	Vòng	02	
4.5	Bạc trục lái	Bộ	02	
4.6	Rô tuyen ba ngang	Bộ	02	
4.7	Rô tuyen ba dọc	Bộ	02	
4.8	Bốt lái	Bộ	01	
4.9	Bi chữ thập trục lái	Bộ	01	

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
V	Hệ ben			
5.1	Gioăng phốt xy lanh ben	Cái	01	
5.2	Dầm ngang toa ben	Hộp	03	
5.3	Cao su đỡ dầm ben	Cái	08	
5.4	Bạc ốc ben	Bộ	02	
5.5	Ắc ben	Cái	02	
5.6	Bơm ben	Cái	01	
5.7	Van mở hơi lên ben	Bộ	01	
5.8	Tuy ô dầu ben	Cái	02	
VI	Hệ thống treo+phanh			
6.1	Cần balăng xê	Cái	02	
6.2	Bạc thép lá nhíp trước	Cái	02	
6.3	Ắc nhíp trước	Cái	02	
6.4	Cần ốc nhíp trước	Cái	08	
6.5	Cóc tăng phanh	Bộ	04	
6.6	Bầu phanh	Bộ	02	
6.7	Tổng phanh chân	Bộ	01	
6.8	Tay răng cầu	Bộ	04	
6.9	Cao su chân hộp số	Bộ	02	
6.10	Van chia hơi phanh chân	Bộ	01	
6.11	Bộ nhíp sau	Bộ	02	
VII	Phần điện			
7.1	Bi máy khởi động	Vòng	02	
7.2	Chổi than máy khởi động	Cái	04	
7.3	Bóng đèn đồng hồ	Cái	07	
7.4	Máy phát điện	Bộ	01	
7.5	Công tắc tổng hợp	Bộ	01	
7.6	Còi điện	Bộ	01	
7.7	Chổi gạt mưa	Bộ	02	
7.8	Cảm biến sự cố áp suất dầu	Cái	01	
7.9	Vít điện	Cái	30	
7.10	Cột đầu dây	Cái	50	

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
7.11	Rắc cắm dẹt	Bộ	100	
7.12	Dây điện	m	50	
7.13	Dây điện	m	50	
7.14	Bu lông M8x25	Bộ	10	
7.15	Vít + đai ốc	Bộ	30	
7.16	Cầu chì	Cái	15	
7.17	Rơ le trung gian	Cái	02	
7.18	Đèn pha	Bộ	02	
7.19	Đèn hậu	Bộ	02	
7.20	Lốc điều hoà	Bộ	01	
7.21	Dàn nóng điều hoà	Bộ	01	
7.22	Dàn lạnh điều hoà	Bộ	01	
7.23	Quạt dàn lạnh	Bộ	01	
7.24	Van tiết lưu	Bộ	01	
7.25	Van ổn nhiệt	Bộ	01	
7.26	Van an toàn	Bộ	01	
7.27	Phin lọc ga điều hoà	Bộ	01	
7.28	Ga điều hoà	Kg	1.5	
7.29	Dầu lốc điều hoà	Lít	0.2	
7.30	Tuy ô điều hoà	M	04	
7.31	Rắc co tuy ô điều hoà	Bộ	06	
VIII	Ca bin			
8.1	Ổ khóa cánh cửa	Bộ	01	
8.2	Tay mở cửa ngoài	Cái	01	
8.3	Tay quay nâng kính	Cái	01	
8.4	Gioăng cánh cửa	m	08	
8.5	Cao su trải sàn xe	Bộ	01	
8.6	Bu lông bậc khung ghế lái	Bộ	04	
8.7	Ghế lái	Bộ	01	
8.8	Bọc lại ghế bên phụ	Bộ	01	
8.9	Thép tấm	Kg	20.7	
8.10	Kính chắn gió trước	Cái	01	

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
IX	Nhiên liệu			
9.1	Dầu máy 15W40 CI4	Lít	30	
9.2	Dầu cầu APP140EP	Lít	40	
9.3	Dầu thủy lực HLPZ VG46	Lít	80	
9.4	Dầu Diezen	Lít	135	
9.5	Mỡ lạp	kg	03	

1.3. Vật tư phụ/1 xe

Bảng 3

STT	Vật tư phụ	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Căn lá 0.02 – 1.5	Kg	01	
2	Giấy giáp thô, tinh	Cuộn	02	
3	Đá xếp đánh bóng	Viên	05	
4	Chổi rửa	Cái	10	
5	Chổi đánh gi lạp trên máy	Cái	20	
6	Giẻ lau	Kg	10	
7	Dầu rửa	lít	20	
8	Keo chịu dầu	Tuýp 75 g	04	
9	Sơn chống rỉ	Kg	10	
10	Sơn màu	Kg	10	
11	Que hàn CT3	Kg	25	

1.4. Máy thi công/1 xe

Bảng 4

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Thiết bị dụng cụ cầm tay			
1	Máy mài cầm tay D125	Cái	2	
2	Dây cáp cầu các loại	Sợi	6	
3	Pa lăng 3T, 5T, 10T	Cái	5	
4	Kích 5T,10T,20T	Cái	3	
5	Búa tay 3kg,5kg	Cái	5	
6	Cà lê	Bộ	2	
7	Mỏ lét	Bộ	2	

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
8	Chày đồng	Cái	1	
9	Xà beng	Cái	2	
10	Đục dẹt, đục nhọn	Cái	2	
11	Vam tháo (cảo)	Cái	2	Các cỡ khác nhau
12	Khay đựng chi tiết khi sửa chữa	Cái	3	
II	Máy thi công			
1	Máy hàn điện	Cái	1	
2	Bộ cắt hơi khí gas	Bộ	2	
3	Máy nén khí 5m ³ /h	Cái	1	
4	Các máy công cụ khác			Nếu cần
III	Thiết bị kiểm tra đo lường			
1	Đồng hồ so	Cái	2	Nếu cần
2	Thước cuộn 5 M	Cái	1	Nếu cần
3	Thước vuông (ke vuông)	Cái	1	
4	Thước lá 1M	Cái	1	
5	Căn lá	Bộ	1	
6	Quả dọi	Quả	1	Nếu cần
7	Ni vô 0.6m	Cái	1	Nếu cần
8	Ống nước cân bằng 5M	Cái	1	Nếu cần
IV	Thiết bị an toàn			
1	Dây cảnh báo khu vực làm việc	Cuộn	1	
2	Bạt dứa	m ²	30	Nếu cần

2. Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên xe ô tô phục vụ năm 2027

2.1. Nội dung, khối lượng công việc, trình tự thực hiện công việc/1 xe

Bảng 1

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên			
1.1	Khảo sát, đánh giá sơ bộ tình trạng thiết bị và nhận bàn giao	T.Bộ	01	
1.2	Vận chuyển về nơi sửa chữa	Lần	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
II	Cụm khung xe, vỏ ca bin, ben xe, bao che.			
2.1	Vệ sinh, hàn vá, gò nắn, gia cố kết cấu thép, vỏ ca bin, ben xe, chassis (Sắt xi), thay thế vật tư (theo biên bản B2 và phụ lục đính kèm).	T.Bộ	01	
2.2	Thay chi tiết hỏng chấn bùn, súp po chấn bùn...	T.Bộ	01	
2.3	Kiểm tra và điều chỉnh độ đồng tâm giữ thùng xe và khung xe.	T.Bộ	01	
2.4	Đánh tẩy sạch, sơn hoàn thiện các phần bị han rỉ	T.Bộ	01	
III	Cụm động cơ			
3.1	Bảo dưỡng, cân chỉnh bơm cao áp.	Bộ	01	
3.2	Bảo dưỡng, cân chỉnh vòi phun đúng đủ áp suất	Bộ	01	
3.3	Mài, rà kín các mặt láp, xu páp xả, hút	Bộ	01	
3.4	Tháo xúc rửa két nước, kiểm tra các cánh tản nhiệt khắc phục các chỗ rò rỉ.	T.Bộ	01	
3.5	Kiểm tra tỷ số nén ở các xy lanh động cơ bằng đồng hồ chuyên dùng nếu không đảm bảo phải sửa chữa động cơ.	T.Bộ	01	
3.6	Kiểm tra, sửa chữa các rãnh láp puly dây đai, điều chỉnh lại độ song song của các puly trung gian, các dây đai lai cánh quạt với các pu lu truyền động chính.	T.Bộ	01	
3.7	Thay dầu , thay lọc dầu, lọc nhiên liệu, nước làm mát động cơ	T.Bộ	01	
IV	Cụm hộp số và cụm ly hợp			
4.1	Vệ sinh, bảo dưỡng, kiểm tra rà lại bánh răng ăn khớp. Căn, điều chỉnh vết tiếp xúc và ăn khớp của bánh răng truyền lực chính.	T.Bộ	01	
4.2	Kiểm tra, căn chỉnh đĩa ma sát, bánh đà bộ li hợp thay thế nếu hỏng.	T.Bộ	01	
4.3	Thay dầu hộp số, dầu côn.	T.Bộ	01	
V	Tháo sửa chữa hệ thống treo+ phanh			
5.1	Tháo, kiểm tra, bảo dưỡng trục quả đảo, các lỗ xúp po (giá bắt bầu phanh) và thay thế cho các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
5.2	Tháo, kiểm tra các giằng cầu, và thay thế cho các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
5.3	Bảo dưỡng trống phanh, má phanh, tấm bua bộ phân phối hơi, và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
5.4	Tháo, bảo dưỡng, hiệu chỉnh vành bánh xe. Vệ sinh, sơn trong và ngoài vành bánh xe	T.Bộ	01	
VI	Tháo sửa chữa cụm cầu chủ động + cát đăng			
6.1	Tháo, vệ sinh, kiểm tra thay mỡ mới trục cát đăng, thay dầu cầu và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
6.2	Tháo, vệ sinh kiểm tra trục moay ơ thay dầu moay ơ, và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
VII	Cầu trước + hệ thống lái			
7.1	Tháo, bảo dưỡng dầm trục trước, chốt quay lái, bạc quay lái, ổ bi, thanh lái dọc, ngang... và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
7.2	Tháo, bảo dưỡng trục tay lái, vành tay lái, các bánh răng, thanh khía, ổ bi, bạc tay lái, bộ trợ lực tay lái và thay thế các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
7.3	Điều chỉnh các góc nghiêng của trụ quay lái, độ chụm bánh xe trước	T.Bộ	01	
VIII	Hệ thống cầu tự hành			
8.1	Xử lý rò rỉ của các đường ống, thùng dầu và vệ sinh sạch sẽ	T.Bộ	01	
8.2	Hiệu chuẩn áp lực của các bơm và van của bơm thủy lực, hệ thống quay, nâng hạ cần...	T.Bộ	01	
8.3	Vệ sinh, bảo dưỡng các ổ bạc, trục, khớp nối, các dống cần, các chân giữ thẳng bằng và các xi lanh của hệ thống	T.Bộ	01	
8.4	Tháo sửa chữa, lắp lại, điều chỉnh phần thủy lực, kiểm tra, sửa chữa các rãnh lắp puly dẫn cáp, điều chỉnh lại độ song song, rà lại bánh răng ăn khớp của bánh răng truyền động.			
8.4	Thay dầu thủy lực, lọc dầu	T.Bộ	01	
IX	Phần điện			
9.1	Bảo dưỡng máy phát	T.Bộ	01	
9.2	Bảo dưỡng máy đề khởi động	T.Bộ	01	
9.3	Bảo dưỡng toàn bộ hệ thống điện, điều hòa	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
9.4	Xúc rửa, sạc ắc quy	T.Bộ	01	
X	Chạy thử- Bàn giao			
10.1	Chạy rà tron, thử không tải, có tải	T.Bị	01	
10.2	Vệ sinh, sơn, xì lại	T.Bộ	01	
10.4	Vận chuyển và bàn giao thiết bị	Lần	01	

2.2. Vật tư chính/1 xe

Bảng 2

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Phần động cơ			
1.1	Bộ gioăng động cơ	Bộ/máy	01	
1.2	Phốt ghít xupap	Cái	24	
1.3	Bộ hơi	Bộ/máy	01	
1.4	Van hút+xả máy nén khí	Bộ	01	
1.5	Xéc măng máy nén khí	Bộ	01	
1.6	Lọc tinh nhiên liệu	Cái	01	
1.7	Lọc thô nhiên liệu	Cái	01	
1.8	Lọc dầu máy	Cái	02	
1.9	Bi bánh đà	Vòng	01	
1.10	Kim phun	Cặp	06	
1.11	Tu bơm động cơ	Bộ	01	
1.12	Cao su chân máy	Bộ	04	
1.13	Dây đai	Cái	02	
1.14	Dây ga	Cái	01	
1.15	Gioăng nắp dàn cò	Bộ	01	
II	Ly hợp			
2.1	Đĩa côn	Bộ	01	
2.2	Tổng côn dưới	Bộ	01	
2.3	Tổng côn trên	Bộ	01	
2.4	Bàn ép côn	Bộ	01	
2.5	Bi tỳ côn	Bộ	01	
2.6	Tuy ô dầu côn	Cái	01	

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
III	Các đặng, cầu giữa+sau			
3.1	Phốt moay ơ sau	Cái	04	
3.2	Phốt cổ pông	Cái	04	
3.3	Phốt đầu tằm pết	Cái	04	
3.4	Bi moay ơ sau	Vòng	08	
3.5	Bu lông tắc kê sau	Bộ	10	
3.6	Chấn bụi tằm bua phanh	Bộ	04	
3.7	Bu lông bắt chấn bụi	Cái	24	
3.8	Cụm vi sai giữa 2 cầu	Cụm	01	
3.9	Vòng bi đỡ trục lai vi sai giữa 2 cầu	Vòng	01	
3.10	Vòng bi đỡ vi sai giữa 2 cầu	Vòng	01	
3.11	Căn phẳng vi sai cầu giữa + sau	Cái	04	
3.12	Căn cầu vi sai cầu giữa + sau	Cái	04	
3.13	Bi chữ thập các đặng	Bộ	04	
IV	Cầu trước + hệ thống lái			
4.1	Căn phẳng ác phi dê	Cái	02	
4.2	Phốt may ơ trước	Cái	02	
4.3	Bi moay ơ trước	Vòng	04	
4.4	Bi tỳ trục lái	Vòng	02	
4.5	Bạc trục lái	Bộ	02	
4.6	Rô tuyn ba ngang	Bộ	02	
4.7	Rô tuyn ba dọc	Bộ	02	
4.8	Bốt lái	Bộ	01	
4.9	Bi chữ thập trục lái	Bộ	01	
V	Hệ thống cầu tự hành			
5.1	Gioăng phốt xy nâng hạ, lên xuống, ra vào cần	Bộ	01	
5.2	Tuy ô nâng hạ cần	Bộ	01	
5.3	Tuy ô hệ thống quay	Bộ	01	
5.4	Tuy ô ra vào, lên xuống chân cầu	Bộ	01	
5.5	Bơm quay	Cái	01	
5.6	Bơm thủy lực	Cái	01	
VI	Hệ thống treo+phanh			

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
6.1	Cần balăng xê	Cái	02	
6.2	Bạc thép lá nhíp trước	Cái	02	
6.3	Ắc nhíp trước	Cái	02	
6.4	Cần ắc nhíp trước	Cái	08	
6.5	Cóc tăng phanh	Bộ	04	
6.6	Bầu phanh	Bộ	02	
6.7	Tổng phanh chân	Bộ	01	
6.8	Tay răng cầu	Bộ	04	
6.9	Cao su chân hộp số	Bộ	02	
6.10	Van chia hơi phanh chân	Bộ	01	
6.11	Bộ nhíp sau	Bộ	02	
VII	Phần điện			
7.1	Bi máy khởi động	Vòng	02	
7.2	Chổi than máy khởi động	Cái	04	
7.3	Bóng đèn đồng hồ	Cái	07	
7.4	Máy phát điện	Bộ	01	
7.5	Công tắc tổng hợp	Bộ	01	
7.6	Còi điện	Bộ	01	
7.7	Chổi gạt mưa	Bộ	02	
7.8	Cảm biến sự cố áp suất dầu	Cái	01	
7.9	Vít điện	Cái	30	
7.10	Cốt đầu dây	Cái	50	
7.11	Rắc cắm dẹt	Bộ	100	
7.12	Dây điện	m	50	
7.13	Dây điện	m	50	
7.14	Bu lông M8x25	Bộ	10	
7.15	Vít + đai ốc	Bộ	30	
7.16	Cầu chì	Cái	15	
7.17	Rơ le trung gian	Cái	02	
7.18	Đèn pha	Bộ	02	
7.19	Đèn hậu	Bộ	02	
7.20	Lốc điều hoà	Bộ	01	

STT	Tên vật tư/thiết bị	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
7.21	Dàn nóng điều hoà	Bộ	01	
7.22	Dàn lạnh điều hoà	Bộ	01	
7.23	Quạt dàn lạnh	Bộ	01	
7.24	Van tiết lưu	Bộ	01	
7.25	Van ổn nhiệt	Bộ	01	
7.26	Van an toàn	Bộ	01	
7.27	Phin lọc ga điều hoà	Bộ	01	
7.28	Ga điều hoà	Kg	1.5	
7.29	Dầu lọc điều hoà	Lít	0.2	
7.30	Tuy ô điều hoà	M	04	
7.31	Rắc co tuy ô điều hoà	Bộ	06	
VIII	Ca bin			
8.1	Ổ khóa cánh cửa	Bộ	01	
8.2	Tay mở cửa ngoài	Cái	01	
8.3	Tay quay nâng kính	Cái	01	
8.4	Gioăng cánh cửa	m	08	
8.5	Cao su trải sàn xe	Bộ	01	
8.6	Bu lông bậc khung ghế lái	Bộ	04	
8.7	Ghế lái	Bộ	01	
8.8	Bọc lại ghế bên phụ	Bộ	01	
8.9	Thép tấm	Kg	20.7	
8.10	Kính chắn gió trước	Cái	01	
IX	Nhiên liệu			
9.1	Dầu máy 15W40 CI4	Lít	30	
9.2	Dầu cầu APP140EP	Lít	40	
9.3	Dầu thủy lực HLPZ VG46	Lít	80	
9.4	Dầu Diezen	Lít	135	
9.5	Mỡ lạp	kg	03	

2.3. Vật tư phụ/1 xe

Bảng 3

STT	Vật tư phụ	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Căn lá 0.02 – 1.5	Kg	01	

STT	Vật tư phụ	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
2	Giấy giáp thô, tinh	Cuộn	02	
3	Đá xếp đánh bóng	Viên	05	
4	Chổi rửa	Cái	10	
5	Chổi đánh gi lắp trên máy	Cái	20	
6	Giẻ lau	Kg	10	
7	Dầu rửa	lít	20	
8	Keo chịu dầu	Tuýp 75 g	04	
9	Sơn chống rỉ	Kg	10	
10	Sơn màu	Kg	10	
11	Que hàn CT3	Kg	25	

2.4. Máy thi công/1 xe

Bảng 4

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Thiết bị dụng cụ cầm tay			
1	Máy mài cầm tay D125	Cái	2	
2	Dây cáp cầu các loại	Sợi	6	
3	Pa lăng 3T, 5T, 10T	Cái	5	
4	Kích 5T,10T,20T	Cái	3	
5	Búa tay 3kg,5kg	Cái	5	
6	Cà lê	Bộ	2	
7	Mỏ lết	Bộ	2	
8	Chày đồng	Cái	1	
9	Xà beng	Cái	2	
10	Đục dẹt, đục nhọn	Cái	2	
11	Vam tháo (cảo)	Cái	2	Các cỡ khác nhau
12	Khay đựng chi tiết khi sửa chữa	Cái	3	
II	Máy thi công			
1	Máy hàn điện	Cái	1	
2	Bộ cắt hơi khí gas	Bộ	2	
3	Máy nén khí 5m3/h	Cái	1	
4	Các máy công cụ khác			Nếu cần
III	Thiết bị kiểm tra đo lường			

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Đồng hồ so	Cái	2	Nếu cần
2	Thước cuộn 5 M	Cái	1	Nếu cần
3	Thước vuông (ke vuông)	Cái	1	
4	Thước lá 1M	Cái	1	
5	Căn lá	Bộ	1	
6	Quả dọi	Quả	1	Nếu cần
7	Ni vô 0.6m	Cái	1	Nếu cần
8	Ống nước cân bằng 5M	Cái	1	Nếu cần
IV	Thiết bị an toàn			
1	Dây cảnh báo khu vực làm việc	Cuộn	1	
2	Bạt dứa	m2	30	Nếu cần

3. Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên máy gạt T140 năm 2027

3.1. Nội dung, khối lượng công việc, trình tự thực hiện công việc/1 máy Bảng 1

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên.			
1.1	Khảo sát, đánh giá sơ bộ tình trạng thiết bị và nhận bàn giao	T.Bộ	01	
1.2	Vận chuyển về nơi sửa chữa	Lần	01	
II	Cụm khung xe, vỏ ca bin, lưỡi gạt, bao che.			
2.1	Vệ sinh, hàn vá, gò nắn, gia cố kết cấu thép, vỏ ca bin, lưỡi gạt, những vị trí bị han gỉ.	T.Bộ	01	
2.2	Đánh tẩy sạch, sơn hoàn thiện các phần bị han gỉ	T.Bộ	01	
III	Cụm động cơ			
3.1	Bảo dưỡng, cân chỉnh bơm cao áp.	Bộ	01	
3.2	Bảo dưỡng, vệ sinh, cân chỉnh vòi phun.	Bộ	01	
3.3	Kiểm tra khe hở, mài, rà kín xu páp xả, hút và căn chỉnh.	Bộ	01	
3.4	Kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng, căn chỉnh tăng áp	Cụm	01	
3.5	Bảo dưỡng Bơm nước	Cụm	01	
3.6	Tháo xúc rửa két nước, kiểm tra các cánh tản	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
	niệt khắc phục các chỗ rò rỉ (nếu có), thay mới nước cất, dung dịch chống đóng cáu. Vệ sinh các đường ống nước làm mát động cơ.			
3.7	Kiểm tra tỷ số nén ở các xy lanh động cơ bằng đồng hồ chuyên dùng nếu không đảm bảo phải sửa chữa động cơ.	T.Bộ	01	
3.8	Kiểm tra, mặt phẳng pu ly chủ động và pu ly cánh quạt làm mát, căn chỉnh và sửa chữa (nếu có).	T.Bộ	01	
3.9	Thay dầu bôi trơn , thay lọc dầu bôi trơn, lọc dầu nhiên liệu, lọc gió, nước làm mát động cơ. Xử lý các rò rỉ (nếu có) hệ thống dầu bôi trơn, dầu nhiên liệu, nước làm mát.	T.Bộ	01	Số lượng, chủng loại từng loại theo bảng vật tư
IV	Cụm hộp số và biên mô			
4.1	Kiểm tra độ ăn khớp (vét tiếp xúc, khe hở, độ di dọc trục) của các bánh răng đi số, bánh răng trung gian, các càng cua đi số, ... căn chỉnh lại. Xử lý các rò rỉ (nếu có).	T.Bộ	01	
4.2	Kiểm tra độ tiếp xúc, chiều dày đĩa ma sát, căn chỉnh đĩa ma sát, đĩa ly hợp, bánh đà bộ li hợp.	T.Bộ	01	
4.3	Vệ sinh phin lọc dầu số, Thay dầu bôi trơn hộp số, dầu côn	T.Bộ	01	Số lượng, chủng loại từng loại theo bảng vật tư
V	Cụm môm, càng			
5.1	Kiểm tra các bu lông, mối hàn liên kết kết cấu môm, càng, bắt xiết hoặc hàn gia cố vị trí hư hỏng (nếu có). Gối đỡ, bi chao, rotuyn và căn chỉnh.	T.Bộ	01	
5.2	Vệ sinh, Bơm mỡ mới các vị trí chuyển động quay, trượt các thanh giằng, chống.	Bộ	01	
5.3	Kiểm tra, xử lý các rò rỉ dầu các piston lên môm.	Cụm	02	
5.4	Kiểm tra, xử lý các rò rỉ dầu các piston lệch môm.	Cụm	01	
VI	Phần giảm tốc cạnh, sườn, xích, gầm, bộ.			
6.1	Kiểm tra bu lông liên kết cụm giảm tốc cạnh, sườn, xích, trục cân bằng, ... bắt xiết lại, hoặc	Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
	thay thế (nếu hỏng)			
6.2	Kiểm tra rò rỉ dầu bôi trơn các cụm giảm tốc cạnh (mặt xoa, gioăng làm kín), và căn chỉnh, xử lý (nếu có).	Cụm	02	
6.3	Kiểm tra rò rỉ dầu bôi trơn các quả ga lê đỡ (mặt xoa, gioăng làm kín), và căn chỉnh, xử lý (nếu có).	Quả	04	
6.4	Kiểm tra rò rỉ dầu bôi trơn các quả ga lê tỳ, bánh căng xích (mặt xoa, gioăng làm kín), và căn chỉnh, xử lý (nếu có).	Quả	10	
6.5	Kiểm tra rò rỉ dầu bôi trơn bánh căng xích (mặt xoa, gioăng làm kín), và căn chỉnh, xử lý (nếu có).	Cụm	02	
6.6	Kiểm tra, bảo dưỡng cụm tăng xích.	Cụm	02	
6.7	Bơm mỡ mới các vị trí bôi trơn khung, gâm, bệ, trục đòn gánh cân bằng.	T.Bộ	01	
6.8	Thay dầu mới dầu HGT cạnh, dầu galiê đỡ, ga lê ty, bánh căng xích, tăng xích	T.Bộ	01	Số lượng, chủng loại từng loại theo bảng vật tư
VII	Hệ thống lái, phanh			
7.1	Kiểm tra, vệ sinh, bảo dưỡng hệ thống phanh, lái; bơm dầu, cụm van thủy lực, trục phanh, cụm phanh cơ, đĩa ma sát, cụm côn lái, vòng bi, xéc măng... và căn cơ cấu hành trình các tay giằng điều khiển.	T.Bộ	01	
7.2	Thay dầu hộp cầu ngang (dầu thủy lực phanh, dầu lái)	T.Bộ	01	Số lượng, chủng loại từng loại theo bảng vật tư
VIII	Phần thủy lực.			
8.1	Tháo kiểm tra, vệ sinh, thùng dầu thủy lực, xử lý rò rỉ của các đường ống, van điều khiển, phân phối	T.Bộ	01	
8.2	Kiểm tra, vệ sinh, căn chỉnh áp lực của các bơm và van của bơm số, lái.	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
8.3	Vệ sinh, bảo dưỡng các van dầu, bơm dầu; kiểm tra độ hở tiêu chuẩn của lốc và bánh răng, độ tiếp xúc của bánh răng trong bơm.	T.Bộ	01	
8.4	Tháo, kiểm tra, vệ sinh các phin lọc dầu thùng dầu, hệ thống đường ống	T.Bộ	01	
8.5	Thay dầu thủy lực	T.Bộ	01	
IX	Phần điện			
9.1	Bảo dưỡng máy phát	T.Bộ	01	
9.2	Bảo dưỡng máy đề khởi động	T.Bộ	01	
9.3	Xúc rửa, sạc ắc quy.	T.Bộ	01	
X	Chạy thử- Bàn giao			
10.1	Chạy rà trơn, thử không tải, có tải	T.Bị	01	
10.2	Vệ sinh, sơn, xi lại	T.Bộ	01	
10.4	Vận chuyển và bàn giao thiết bị	Lần	01	

3.2. Vật tư chính/1 máy

Bảng 2

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Dầu động cơ SAE 40	lít	30	
2	Lọc nhiên liệu	Bộ	01	
3	Lọc gió động cơ	Bộ	01	
4	Dầu hộp số 90EP -Dầu cầu 90EP	Lít	110	
5	Dầu hộp giảm tốc cạnh, gale 140EP	Lít	80	
6	Dầu thủy lực HLPZ VG46	lít	120	
7	Dầu côn lái HLPZ VG46	lít	25	
8	Mỡ HTG	kg	05	
9	Lọc điều hòa	Cái	01	
10	Ga điều hòa	Kg	04	
11	Củ đề- máy phát	Bộ	01	
13	Nước làm mát	Lít	10	
14	Sơn lại tổng thành	Máy	01	

3.3. Vật tư phụ/1 máy

Bảng 3

STT	Vật tư phụ	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Căn lá 0.02 – 1.5	Kg	01	
2	Giấy giáp thô, tinh	Cuộn	02	
3	Đá xếp đánh bóng	Viên	05	
4	Chổi rửa	Cái	10	
5	Chổi đánh gi lắp trên máy	Cái	20	
6	Giẻ lau	Kg	10	
7	Dầu rửa	lít	20	
8	Keo chịu dầu	Tuýp 75 g	4	
9	Sơn chống rỉ	Kg	10	
10	Sơn màu	Kg	10	
11	Que hàn 7016	Kg	25	

3.4. Dụng cụ, thiết bị, máy thi công/1 máy

Bảng 4

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Thiết bị dụng cụ cầm tay			
1	Máy mài cầm tay D125	Cái	2	
2	Dây cáp cầu các loại	Sợi	6	
3	Pa lăng 3T, 5T, 10T	Cái	5	
4	Kích 5T, 10T, 20T	Cái	3	
5	Búa tay 3kg, 5kg	Cái	5	
6	Cà lê	Bộ	2	
7	Mỏ lết	Bộ	2	
8	Dụng cụ vạch dấu + chày đồng	Cái	1+1	
9	Xà beng	Cái	2	
10	Đục dẹt, đục nhọn	Cái	2	
11	Vam tháo (cảo)	Cái	2	Các cỡ khác nhau
12	Khay đựng chi tiết khi sửa chữa	Cái	3	
II	Máy thi công			
1	Máy hàn điện + que hàn	Cái	1	

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
2	Bộ cắt hơi khí gas	Bộ	2	
3	Máy nén khí 5m ³ /h	Cái	1	
III	Thiết bị kiểm tra đo lường			
1	Đồng hồ so	Cái	2	Nếu cần
2	Thước cuộn 5 M	Cái	1	Nếu cần
3	Thước vuông (ke vuông)	Cái	1	
4	Thước lá 1M	Cái	1	
5	Căn lá	Bộ	1	
6	Quả dọi	Quả	1	Nếu cần
7	Ni vô 0.6m	Cái	1	Nếu cần
8	Ống nước cân bằng 5M	Cái	1	Nếu cần
IV	Thiết bị an toàn			
1	Dây cảnh báo khu vực làm việc	Cuộn	01	
2	Bạt dứa	m ²	30	Nếu cần

4. Bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên máy xúc lật năm 2027

4.1. Nội dung, khối lượng công việc, trình tự thực hiện công việc/1 máy

Bảng 1

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Chuẩn bị cho bảo dưỡng, sửa chữa thường xuyên			
1.1	Khảo sát, đánh giá sơ bộ tình trạng máy	T.Bộ	01	
1.2	Làm thủ tục hoàn thiện hồ sơ pháp lý và thanh toán	T.Bộ	01	
1.3	Kiểm tu, đo vẽ, đặt hàng, phục vụ lĩnh vật tư	T.Bộ	01	
1.4	Nhận xe và vận chuyển về nơi sửa chữa	T.Bộ	01	
1.5	Vệ sinh tổng thành, xì rửa trước khi đưa xe vào xưởng	T.Bộ	01	
II	Tháo dỡ tổng thành	Xe	01	
2.1	Tháo dỡ ca bin	Cụm	01	
2.2	Tháo động cơ, hộp số, ly hợp	Cụm	01	
2.3	Tháo khung xe, gầu múc	Cụm	01	
2.4	Tháo các cụm khác	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
III	Sửa chữa khung gầm, vỏ, ca bin, gầu múc, tay giăng, khớp quay.			
3.1	Vệ sinh, hàn vá, gò nắn, gia cố kết cấu thép, vỏ ca bin, gầu múc, ...	T.Bộ	01	
3.2	Hàn mới hộp đựng, bảo vệ ắc quy, nhiên liệu (nếu không hàn vá, gia cố được),...	T.Bộ	01	
3.3	Thay chi tiết hỏng chấn bùn, súp po chấn bùn...	T.Bộ	01	
3.4	Đánh tẩy sạch, sơn hoàn thiện	T.Bộ	01	
IV	Tháo, sửa chữa, lắp động cơ			
4.1	Tháo rời chi tiết cụm động cơ	T.Bộ	01	
4.2	Vệ sinh chi tiết	T.Bộ	01	
4.3	Kiểm tu, đánh giá giải thể, lập biên bản giải thể kỹ thuật bước 2.	T.Bộ	01	
4.4	Sửa chữa, phục hồi, bảo dưỡng các chi tiết, cụm chi tiết (Theo biên bản B2)	T.Bộ	01	
4.4.1	Kiểm tra, sửa nguội lốc máy và các ổ đỡ vòng bi cát te đầu và cuối (nếu có)	Bộ	01	
4.4.2	SC,BD, cân chỉnh bơm cao áp.	Bộ	01	
4.4.3	Sửa chữa, căn, cân chỉnh vòi phun đúng đủ áp suất.	Bộ	01	
4.4.4	Mài, rà kín mặt nắp	Bộ	01	
4.4.5	Mài, rà kín các xu páp xả, hút	Bộ	01	
4.4.6	SC, BD chữa bơm dầu bôi trơn	Bộ	01	
4.4.7	SC, BD bơm tăng áp (thay thế xéc măng, bạc, ...)	Bộ	01	
4.4.8	SC, BD, rà bóng mặt quy lát, xúp páp.	Bộ	01	
4.4.9	SC, mài sửa các bánh răng, bánh đà.	T.Bộ	01	
4.4.10	SC các rãnh lắp puli dây đai	T.Bộ	01	
4.4.11	SC các đòn gánh và các chân của động cơ.	T.Bộ	01	
4.4.12	SC, mài rà, đánh bóng trục cơ.	Trục	01	
4.4.13	SC, mài rà, đánh bóng trục cam.	Trục	01	
4.4.14	SC bảo dưỡng các cụm, chi tiết khác...			
4.5	Thay mới các chi tiết, cụm chi tiết (theo biên bản B2).	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
4.6	Lắp tổ hợp, căn chỉnh.	Cụm	01	
4.7	Chạy thử không tải, hiệu chỉnh.	Cụm	01	
4.8	Sơn, hoàn thiện cụm	Cụm	01	
V	Tháo, sửa chữa, lắp điều chỉnh hộp số và cụm ly hợp			
5.1	Tháo rời chi tiết cụm hộp số, ly hợp.	T.Bộ	01	
5.2	Vệ sinh chi tiết.	T.Bộ	01	
5.3	Kiểm tu, đánh giá giải thể, lập biên bản giải thể kỹ thuật bước 2 (B2) cụm.	T.Bộ	01	
5.4	Sửa chữa, phục hồi, bảo dưỡng các chi tiết, cụm chi tiết.	T.Bộ	01	
5.4.1	Sửa chữa, rà lại bánh răng ăn khớp.	T.Bộ	01	
5.4.2	Sửa chữa trục bạc, cần số, càng gạt hộp số	T.Bộ	01	
5.4.3	Sửa chữa đĩa ma sát, bánh đà bộ ly hợp	T.Bộ	01	
5.4.4	Mài sửa then hoa, cổ trục	T.Bộ	01	
5.4.5	Sửa chữa bạc, bơm đi số	T.Bộ	01	
5.4.6	Sửa chữa các cụm chi tiết khác...	T.Bộ	01	
5.5	Thay mới các chi tiết, cụm chi tiết (<i>theo biên bản B2</i>).	T.Bộ	1	
5.6	Lắp tổ hợp, căn chỉnh.	Cụm	01	
5.7	Chạy thử không tải, hiệu chỉnh.	Cụm	01	
5.8	Sơn, hoàn thiện cụm.	Cụm	01	
VI	Tháo sửa chữa hệ thống treo, phanh.			
6.1	Tháo rời chi tiết cụm.	T.Bộ	01	
6.2	Vệ sinh chi tiết.	T.Bộ	01	
6.3	Kiểm tu, đánh giá giải thể, lập biên bản giải thể kỹ thuật bước 2 (B2)	T.Bộ	01	
6.4	Sửa chữa, phục hồi, bảo dưỡng các chi tiết, cụm chi tiết	T.Bộ	01	
6.4.1	Kiểm tra, sửa chữa tổng phanh, tủy ô phanh.	T.Bộ	01	
6.4.2	Sửa chữa doa, đánh bóng xy lanh phanh, đĩa phanh...	T.Bộ	01	
6.4.3	Kiểm tra, sửa chữa thanh cân bằng,	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
6.4.4	Sửa chữa, hiệu chỉnh vành bánh xe. Cạo sạch, sơn trong và ngoài vành bánh xe	T.Bộ	01	
6.4.5	Sửa chữa các cụm chi tiết khác...	T.Bộ	01	
6.5	Thay mới các chi tiết, cụm chi tiết (<i>theo biên bản B2</i>).	T.Bộ	1	
6.6	Lắp tổ hợp, căn chỉnh	Cụm	01	
6.7	Sơn, hoàn thiện cụm	Cụm	01	
VII	Cầu trước, cầu sau, cắt đăng +hệ thống lái			
7.1	Tháo rời chi tiết	T.Bộ	01	
7.2	Vệ sinh chi tiết	T.Bộ	01	
7.3	Kiểm tu, đánh giá giải thể, lập biên bản giải thể kỹ thuật bước 2 (B2) cụm.	T.Bộ	01	
7.4	Sửa chữa, phục hồi, bảo dưỡng các chi tiết, cụm chi tiết (Theo biên bản B2)	T.Bộ	01	
7.4.1	Sửa chữa đảm trục trước, chốt quay lái, bạc quay lái, ngồng quay lái, thanh lái dọc, ngang, chốt cầu.	T.Bộ	01	
7.4.2	Sửa chữa trục tay lái, vành tay lái, các bánh răng, thanh khía, ổ bi, bạc tay lái, bộ trợ lực tay lái.	T.Bộ	01	
7.4.3	Điều chỉnh các góc nghiêng của trụ quay lái, độ chụm bánh xe trước	T.Bộ	01	
7.4.4	Sửa chữa các cặp bánh răng ăn khớp, bộ vi sai, banh răng vành may ơ.	T.Bộ	01	
7.4.5	Sửa chữa vỏ cầu, các cổ trục, nắn thẳng hoặc tán lại vỏ cầu.	T.Bộ	01	
7.4.6	Sửa chữa trụ các đăng, then hoa.	T.Bộ	01	
7.4.7	Sửa chữa các cụm chi tiết khác...	T.Bộ	01	
7.5	Thay mới các chi tiết, cụm chi tiết (<i>theo biên bản B2</i>).	T.Bộ	01	
7.6	Lắp tổ hợp, căn chỉnh	Cụm	01	
7.7	Sơn, hoàn thiện cụm	Cụm	01	
VIII	Tháo sửa chữa, lắp lại, điều chỉnh phần thủy lực, nâng hạ gầu			
8.1	Tháo rời chi tiết cụm thủy lực, lên ben	T.Bộ	01	
8.2	Vệ sinh chi tiết	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
8.3	Kiểm tu, đánh giá giải thể, lập biên bản giải thể kỹ thuật bước 2 (B2) cụm.	T.Bộ	01	
8.4	Sửa chữa, phục hồi, bảo dưỡng các chi tiết, cụm chi tiết (Theo biên bản B2)	T.Bộ	01	
8.4.1	Sửa chữa rò rỉ của các đường ống, thùng dầu và vệ sinh sạch sẽ	T.Bộ	01	
8.4.2	Hiệu chuẩn áp lực của các bơm và van của bơm số, lái, hệ ren và điều chỉnh	T.Bộ	01	
8.4.3	Sửa chữa van ben, bơm ben; kiểm tra độ hở tiêu chuẩn của lốc và bánh răng, độ tiếp xúc của bánh răng trong bơm	T.Bộ	01	
8.4.4	Rà lại, đánh bóng các ty van và sơ mi hoặc mạ lại các ty van và sơ mi và điều chỉnh	T.Bộ	01	
8.5	Thay mới các chi tiết, cụm chi tiết (<i>theo biên bản B2</i>).	T.Bộ	01	
8.6	Lắp tổ hợp, căn chỉnh	Cụm	01	
8.7	Chạy thử không tải, hiệu chỉnh	Cụm	01	
8.8	Vệ sinh, sơn, hoàn thiện cụm	Cụm	01	
IX	Phần điện			
9.1	Tháo toàn bộ máy phát ra bảo dưỡng, sửa chữa			
9.2	Tháo toàn bộ máy khởi động ra bảo dưỡng, sửa chữa	T.Bộ	01	
9.3	Tháo ác quy và hệ thống mạch điện liên quan	T.Bộ	01	
9.4	Kiểm tra, phân loại cổ góp và chổi than, lên kích thước để sửa chữa	T.Bộ	01	
9.5	Sửa chữa cổ góp của máy phát và khởi động, sạc, nạp ác quy mới	T.Bộ	01	
9.6	Lắp hoàn chỉnh ác quy, máy phát, máy khởi động	T.Bộ	01	
9.7	Đi lại toàn bộ dây mạch động lực và điều khiển	T.Bộ	01	
X	Chạy thử- Bàn giao			
10.1	Chạy rà tron, thử không tải, có tải	T.Bị	01	
10.2	Vệ sinh, sơn, xì lại	T.Bộ	01	
10.3	Vận chuyển từ nơi sửa chữa về Cao Ngạn	T.Bị	01	
10.4	Bàn giao thiết bị	T.Bộ	01	

4.2. Vật tư chính/1 xe

Bảng 2

STT	Tên chi tiết	Danh điểm quy cách	Đ vị	Số lượng	Ghi chú
I	Phần động cơ				
1.1	Bạc palie liên căn đơ dọc trục cơ	Cos 0	Cặp	01	
1.2	Bạc palie cos 0	ZL30E	Cặp	06	
1.3	Bạc biên cos 0	ZL30E	Cặp	06	
1.4	Gioăng mặt quy lát	ZL30E	Bộ	01	
1.5	Bơm dầu máy bôi trơn	ZL30E	Bộ	01	
1.6	Cánh quạt gió	ZL30E	Cái	01	
1.7	Bộ hơi	ZL30E	Bộ	01	
1.8	Bơm nước	ZL30E	Bộ	01	
1.9	Bạc đầu biên	ZL30E	Cái	06	
1.10	Xie hút	ZL30E	Cái	06	
1.11	Xie xả	ZL30E	Cái	06	
1.12	Bạc cam	ZL30E	Bộ/xe	01	
1.13	Piston máy nén khí	ZL30E	Cái	01	
1.14	Máy nén khí	ZL30E	Bộ	01	
1.15	Bơm cao áp	ZL30E	Bộ	01	
1.16	Bơm tay dầu diezen	ZL30E	Bộ	01	
1.17	Lõi lọc tinh nhiên liệu	Lõi giấy	Cái	02	
1.18	Lõi lọc thô nhiên liệu	Lõi lưới	Cái	01	
1.19	Lõi bầu lọc thô dầu máy	Lõi giấy	Cái	01	
1.20	Bầu lọc dầu biến mô	ZL30E	Bầu	01	
1.21	Lõi lọc không khí	ZL30E	Bộ	01	
1.22	Cao su ống hút	L300xF103	Cái	01	
1.23	Cao su ống nước	F19	m	02	
1.24	Cao su ống nước	F24	m	0.5	
1.25	Dây đai	6590	Sợi	02	
1.26	Gioăng phớt các loại động cơ	ZL30E	Bộ	01	
1.27	Côliê	F20-50	Cái	15	
1.28	Kim phun	ZL30E	Cặp	04	

STT	Tên chi tiết	Danh điểm quy cách	Đ vị	Số lượng	Ghi chú
II	Cụm biến mô + Hộp số				
2.1	Xéc măng biến mô	F80x2,5x3,5	Cái	02	
2.2	Xéc măng trục nhất	F60x3x4	Cái	01	
2.3	Xéc măng trục trung gian	F52x3,5x4	Cái	06	
2.4	Gioăng pis ton côn	ZL30E	Bộ	03	
2.5	Lá ma sát	ZL30E	Lá	07	
2.6	Lá thép	ZL30E	Lá	09	
2.7	Bi biến mô	6212	Vòng	01	
2.8	Bi biến mô	6310	Vòng	01	
2.9	Vòng bi	7507	Vòng	06	
2.10	Phốt lai cầu trước	65x90	Cái	04	
2.11	Phốt trục lai bơm	55x78	Cái	02	
2.12	Phốt trục lai bơm	45x61	Cái	01	
2.13	Bơm dầu hộp số	CBN E550 16MPA	Bộ	01	
III	Các đăng				
3.1	Bi + trục chữ thập các đăng ra cầu sau, trước	ZL30E	Bộ	04	
3.2	Bi + trục chữ thập các đăng hộp số tới BM	ZL30E	Bộ	02	
3.3	Bu lông các đăng	M12x40x1,25	Cái	24	
IV	Cụm cầu				
4.1	Căn vi sai phẳng	ZL30E	Cái	04	
4.2	Căn cầu vi sai	ZL30E	Cái	08	
4.3	Vòng bi đỡ vi sai	7516	Vòng	04	
4.4	Bi BR truyền lực cuối	F4x24	Viên	50	
4.5	Vòng bi moay ơ	ZL30E	Vòng	04	
4.6	Bu lông tắc kê	M20xM18x108	Bộ	05	
4.7	Phốt trục láp (mayơ)	120x150x12	Cái	08	
4.8	Phốt cổ bơm	62x92x12	Cái	02	
4.9	Phốt chắn bụi	ZL30E	Cái	02	
4.10	Gioăng may ơ	F4xF170	Bộ	04	

STT	Tên chi tiết	Danh điểm quy cách	Đ vị	Số lượng	Ghi chú
4.11	Gioăng chỉ	F4xF172	Bộ	04	
4.12	Bu lông bắt vỏ cầu với bộ cân bằng	M24x240	Bộ	04	
V	Hệ lái				
5.1	Bơm lái	ZL30E	Bộ	01	
5.2	Gioăng phốt bộ chia hệ lái	ZL30E	Bộ	01	
5.3	Gioăng phốt xy lanh lái	ZL30E	Bộ	02	
5.4	Xy lanh lái	ZL30E	Bộ	01	
5.5	Khớp cầu xy lanh lái	III C40	Bộ	04	
5.6	Căn khớp cầu xy lanh lái	F50xF62x10	Cái	04	
5.7	Tuy ô hệ lái	S30x1200	Sợi	02	
5.8	Tuy ô hệ lái	S30x700	Sợi	02	
5.9	Ắc hệ lái	F 40x135	Cái	02	
5.10	Gối đỡ ắc xy lanh lái	ZL30E	Bộ	01	
VI	Hệ treo + Phanh				
6.1	Ắc bộ cân bằng	F 50x132	Cái	02	
6.2	Bạc ắc bộ cân bằng	F50xF60x52	Cái	02	
6.3	Căn ắc bộ cân bằng	F51xF100x5	Cái	04	
6.4	Pis ton phanh may ơ	ZL30E	Quả	08	
6.5	Má phanh	95x210x16	Tám	08	
6.6	Gioăng phốt XL phanh may ơ	ZL30E	Bộ	16	
6.7	Tuy ô đồng hệ phanh	Ø8	m	06	
6.8	Gioăng phốt tổng phanh trước + sau	ZL30E	Bộ	02	
6.9	Gioăng phốt tổng phanh chân	ZL30E	Bộ	01	
6.10	Gioăng phốt bầu phanh tay	ZL30E	Bộ	01	
VII	Hệ thủy lực				
7.1	Gioăng phốt+bạc dẫn hướng XL nâng gầu	ZL30E	Bộ	02	
7.2	Khớp cầu dầu xy lanh nâng gầu	ZL30E	Bộ	02	
7.3	Căn dầu xy lanh nâng gầu	F51xF100x5	Cái	08	
7.4	Gioăng phốt + bạc dẫn hướng	ZL30E	Bộ	01	

STT	Tên chi tiết	Danh điểm quy cách	Đ vị	Số lượng	Ghi chú
	XL ra vào gầu				
7.5	Khớp cầu đầu xy lanh nâng gầu	IIC60	Bộ	02	
7.6	Căn đầu xy lanh nâng gầu	F62xF100x2	Cái	04	
7.7	Phin lọc thủy lực	ZL30E	Cái	02	
7.8	Giăng phốt van điều khiển trung tâm	ZL30E	Bộ	01	
7.9	Gioăng cao su đường ống	ZL30E	Cái	16	
7.10	Tuy ô thủy lực ĐMG	S46x500	Sợi	01	
7.11	Tuy ô thủy lực nâng hạ cần	S36x1200	Sợi	04	
7.12	Tuy ô cao su chịu dầu	F19	m	5.5	
7.13	Tuy ô cao su chịu dầu	F52x1200	Sợi	01	
7.14	Tuy ô cao su chịu dầu	F28x1200	Sợi	01	
7.15	Tuy ô cao su chịu dầu	F22x3000	Sợi	02	
7.16	Cao su ống nước vào két nước	F46	m	0.7	
VIII	Ca bin + Bao che				
8.1	Thép tấm CT3	d3	m ²	05	
8.2	Thép tấm CT3	d2	m ²	05	
IX	Phần điện				
9.1	Máy khởi động	ZL30E	Bộ	01	
9.2	Máy phát điện+tiết chế	ZL30E	Bộ	01	
9.3	Động cơ gạt mưa	ZL30E	Bộ	01	
9.4	Tay giăng động cơ gạt mưa	ZL30E	Bộ	01	
9.5	Tay + chổi gạt mưa	ZL30E	Bộ	01	
9.6	Đèn pha	Led 24V -DC	Bộ	06	
X	Hệ thống gầu + tay giăng				
10.1	Ắc chân cần	F60x190	Cái	02	
10.2	Ắc chân xy lanh nâng cầu	F50x192	Cái	02	
10.3	Ắc chân xy lanh ĐMG	F60x130	Cái	01	
10.4	Ắc đầu ty xy lanh nâng cầu	F50x125	Cái	02	
10.5	Phốt chắn mỡ đầu cần, tay biên	F60xF80x8	Cái	12	
10.6	Phốt chắn mỡ chữ H	F85xF110x10	Cái	02	
10.7	Phốt chắn mỡ	F50xF68x6	Cái	08	

STT	Tên chi tiết	Danh điểm quy cách	Đ vị	Số lượng	Ghi chú
10.8	Bạc 2 đầu cần	F60xF80x56	Cái	02	
10.9	Bạc tay biên	F60xF80x58	Cái	02	
10.10	Bạc gối ắc đầu XL nâng cần	F50xF68x44	Cái	02	
XI	Dầu mỡ bôi trơn				
11.1	Dầu động cơ	SAE15W40		30	
11.2	Dầu hộp số	90EP		45	
11.3	Dầu cầu	90EP		40	
11.4	Dầu moay ơ	90EP		32	
11.5	Dầu phanh	DOT3		04	
11.6	Dầu thủy lực	HLPZ VG46		140	

4.3. Vật tư phụ/1 xe

Bảng 3

STT	Vật tư phụ	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Căn lá 0.02 – 1.5	Kg	01	
2	Giấy giáp thô, tinh	Cuộn	02	
3	Đá xếp đánh bóng	Viên	05	
4	Chổi rửa	Cái	10	
5	Chổi đánh gi lắp trên máy	Cái	20	
6	Giẻ lau	Kg	10	
7	Dầu rửa	lít	20	
8	Keo chịu dầu	Tuýp 75 g	04	
9	Sơn chống rỉ	Kg	10	
10	Sơn màu	Kg	10	
11	Que hàn CT3	Kg	25	

4.4. Máy thi công/1 xe

Bảng 4

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
I	Thiết bị dụng cụ cầm tay			
1	Máy mài cầm tay D125	Cái	02	
2	Dây cáp cầu các loại	Sợi	06	

STT	Tên thiết bị dụng cụ	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
3	Pa lăng 3T, 5T, 10T	Cái	05	
4	Kích 5T,10T,20T	Cái	03	
5	Búa tay 3kg,5kg	Cái	05	
6	Cà lê	Bộ	02	
7	Mỏ lết	Bộ	02	
8	Chày đồng	Cái	01	
9	Xà beng	Cái	02	
10	Đục dẹt, đục nhọn	Cái	02	
11	Vam tháo (cảo)	Cái	02	Các cỡ khác nhau
12	Khay đựng chi tiết khi sửa chữa	Cái	03	
II	Máy thi công			
1	Máy hàn điện	Cái	01	
2	Bộ cắt hơi khí gas	Bộ	02	
3	Máy nén khí 5m ³ /h	Cái	01	
4	Các máy công cụ khác			Nếu cần
III	Thiết bị kiểm tra đo lường			
1	Đồng hồ so	Cái	02	Nếu cần
2	Thước cuộn 5 M	Cái	01	Nếu cần
3	Thước vuông (ke vuông)	Cái	01	
4	Thước lá 1M	Cái	01	
5	Căn lá	Bộ	01	
6	Quả dọi	Quả	01	Nếu cần
7	Ni vô 0.6m	Cái	01	Nếu cần
8	Ống nước cân bằng 5M	Cái	01	Nếu cần
IV	Thiết bị an toàn			
1	Dây cảnh báo khu vực làm việc	Cuộn	01	
2	Bạt dứa	M2	30	Nếu cần

5. Bảo dưỡng động cơ xe ô tô , máy xúc, máy gạt năm 2027

5.1. Nội dung, khối lượng công việc, trình tự thực hiện công việc/1 thiết bị

Bảng 1

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Cụm động cơ			
1	Bảo dưỡng, cân chỉnh bơm cao áp.	Bộ	01	
2	Bảo dưỡng, cân chỉnh vòi phun đúng đủ áp suất	Bộ	01	
3	Mài, rà kín các mặt láp, xu páp xả, hút	Bộ	01	
4	Tháo xúc rửa két nước, kiểm tra các cánh tản nhiệt khắc phục các chỗ rò rỉ.	T.Bộ	01	
5	Kiểm tra tỷ số nén ở các xy lanh động cơ bằng đồng hồ chuyên dùng nếu không đảm bảo phải sửa chữa thay thế chi tiết.	T.Bộ	01	
6	Kiểm tra, sửa chữa các rãnh lấp puly dây đai, điều chỉnh lại độ song song của các puly trung gian, các dây đai lại cánh quạt với các pu lu truyền động chính.	T.Bộ	01	
7	Thay dầu , thay lọc dầu, lọc nhiên liệu, nước làm mát động cơ	T.Bộ	01	

5.2. Vật tư chính/ 1 thiết bị

Bảng 2

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Gioăng phốt động cơ	Bộ	01	
2	Bạc biên + paliê	Bộ	01	
3	Căn dờ dọc trục cơ	Cái	04	
4	Bạc đầu biên	Cái	06	
5	Xie su páp hút	Cái	06	
6	Xie su páp xả	Cái	06	
7	Phốt lai BCA	Cái	01	
8	Bộ hơi	Bộ	01	
9	Bơm tay dầu điezen	Bộ	01	
10	Xéc măng máy nén	Bộ	01	
11	Van hút + xả máy nén	Bộ	01	

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
12	Lõi lọc tinh nhiên liệu	Cái	02	
13	Lõi lọc thô dầu máy	Cái	02	
14	Rắc co dầu thừa	Cái	06	
15	Bánh đà	Bộ	01	
16	Bầu lọc không khí	Bộ	01	
17	Dây đai	Cái	05	
18	Gu đông bắt quạt tăng áp	Cái	10	
19	Bi bánh đà	Vòng	01	
20	Tăng áp	Bộ	01	
21	Bầu lọc thô nhiên liệu	Cái	01	
22	Mặt quy lát	Bộ	06	
23	Cánh quạt gió	Cái	01	
24	Bơm cao áp	Cái	01	

6. Bảo dưỡng các hệ thống xe ô tô, máy xúc năm 2027

6.1. Nội dung, khối lượng công việc, trình tự thực hiện công việc của từng hệ thống (tính cho 01 thiết bị).

Bảng 1

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
1	Cụm hộp số và cụm ly hợp			
1.1	Vệ sinh, bảo dưỡng rà lại bánh răng ăn khớp. Căn, điều chỉnh vết tiếp xúc và ăn khớp của bánh răng truyền lực chính.	T.Bộ	01	
1.2	Kiểm tra, căn chỉnh đĩa ma sát, bánh đà bộ li hợp thay thế nếu hỏng	T.Bộ	01	
1.3	Thay dầu hộp số, dầu côn	T.Bộ	01	
2	Tháo sửa chữa hệ thống treo+ phanh			
2.1	Tháo, kiểm tra, bảo dưỡng trục quả đào, các lỗ xúp po (giá bắt bầu phanh) và thay thế cho các chi tiết mòn, hư hỏng.	T.Bộ	01	
2.2	Tháo, kiểm tra các giằng cầu.	T.Bộ	01	
2.3	Bảo dưỡng trống phanh, đĩa phanh, bộ phân phối hơi...	T.Bộ	01	
2.4	Tháo, bảo dưỡng, hiệu chỉnh vành bánh xe. Vệ sinh, sơn trong và ngoài vành bánh	T.Bộ	01	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
	xe			
2.5	Thay dầu phanh	T.Bộ	01	
3	Tháo sửa chữa cụm cầu chủ động + cát đăng			
3.1	Tháo, vệ sinh, kiểm tra thay mỡ mới trực cát đăng, thay dầu cầu.	T.Bộ	01	
3.2	Tháo, vệ sinh kiểm tra trục moay ơ thay dầu moay ơ.	T.Bộ	01	
4	Cầu trước +hệ thống lái			
4.1	Tháo, bảo dưỡngدام trục trước, chốt quay lái, bạc quay lái, ngỗng quay lái, thanh lái dọc, ngang, chốt cầu	T.Bộ	01	
4.2	Tháo, bảo dưỡng trục tay lái, vành tay lái, các bánh răng, thanh khóa, ổ bi, bạc tay lái, bộ trợ lực tay lái	T.Bộ	01	
4.3	Điều chỉnh các góc nghiêng của trụ quay lái, độ chụm bánh xe trước	T.Bộ	01	
5	Tháo sửa chữa, lắp lại, điều chỉnh phần thủy lực, lên ben			
5.1	Xử lý rò rỉ của các đường ống, thùng dầu và vệ sinh sạch sẽ	T.Bộ	01	
5.2	Hiệu chuẩn áp lực của các bơm và van của bơm số, lái, hệ ren và điều chỉnh	T.Bộ	01	
5.3	Vệ sinh, bảo dưỡng các van ben, bơm ben; kiểm tra độ hở tiêu chuẩn của lốc và bánh răng, độ tiếp xúc của bánh răng trong bơm	T.Bộ	01	
5.4	Thay dầu thủy lực	T.Bộ	01	

6.2. Vật tư chính (tính cho 01 thiết bị)

Bảng 2

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Dầu hộp số SAE 80W90	Lít	22	
2	Dầu côn DOT3	Lít	04	
3	Dầu cầu SAE 80W90	lít	60	
4	Dầu lái HLPZ VG46	lít	06	
5	Dầu moay ơ SAE 80W90	lít	32	
6	Dầu thủy lực HLPZ VG46	lít	140	

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
7	Mỡ láp	kg	06	
8	Tuy ô phanh	Cái	02	
9	Cụm táo 3 dọc,3 ngang	Bộ	01	
10	Cóc phanh sau	Cái	04	
11	Quả giằng cầu	Cái	10	
12	Bát phanh	Cái	04	
13	Lá nhíp cái 1700*22*90	Cái	08	
14	Quang nhíp ø24*350, sàng tan M18*350	Bộ	08	
15	Rô tuyn+ca+lò so ba dọc	Bộ	02	
16	Rô tuyn+ca+lò so ba ngang	Bộ	02	
17	Tổng côn dưới	Bộ	02	
18	Tổng côn trên	Bộ	02	
19	Lá côn	Bộ	01	
20	Má phanh trước	Bộ	01	
21	Má phanh sau	Cái	02	
22	Tổng phanh	Bộ	01	
23	Bầu phanh	Bộ	02	

7. Sửa chữa sự cố HT điều hòa, HT điện xe ô tô, máy xúc, máy gạt năm 2027

7.1. Nội dung, khối lượng công việc, trình tự thực hiện công việc (tính 06 thiết bị)

Bảng 1

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
I	Phần điện			
1.1	Tháo toàn bộ máy phát ra bảo dưỡng, sửa chữa	T.Bộ	08	
1.2	Tháo toàn bộ máy khởi động ra bảo dưỡng, sửa chữa	T.Bộ	08	
1.3	Tháo ắc quy và hệ thống mạch điện liên quan	T.Bộ	08	
1.4	Kiểm tra, phân loại chi tiết	T.Bộ	08	
1.5	Bảo dưỡng máy phát và khởi động	T.Bộ	08	
1.6	Thay mới các chi tiết	T.Bộ	08	
1.7	Bảo dưỡng, kiểm tra toàn bộ dây mạch động	T.Bộ	08	

STT	Nội dung công việc	ĐVT	Số lượng	Ghi chú
	lực và điều khiển			
II	Điều hòa			
2.1	Bảo dưỡng hệ thống điều hòa, thay lọc, bảo dưỡng quạt, thay ga...	T.Bộ	08	

7.2. Vật tư chính (tính cho 06 thiết bị)

Bảng 2

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
1	Đèn hậu	Bộ	02	
2	Đèn báo rẽ	Bộ	02	
3	Bóng đèn pha	Bộ	02	
4	Bóng đèn báo đồng hồ	Cái	02	
5	Cảm biến nhiệt độ nước	Cái	01	
6	Cảm biến áp suất dầu	Cái	01	
7	Công tắc tổng hợp	Cái	01	
8	Công tắc mát	Cái	01	
9	Còi điện	Cái	01	
10	Vít điện	Bộ	50	
11	Cốt đầu dây	Cái	50	
12	Rắc cắm dẹt	Cái	50	
13	Đầu cốt ốc quy	Cái	04	
14	Ghen ni lông	m	05	
15	Dây điện	m	50	
16	Cầu chì	Cái	20	
17	Băng dính cách điện	Cuộn	10	
18	Cảm biến sự cố áp suất hơi, dầu	Cái	01	
19	Chổi gạt mưa	Cái	12	
20	Cảm biến vòng tua	Cái	01	
21	Cảm biến báo km	Cái	01	
22	Cảm biến đèn phanh chân	Cái	01	
23	Mô tơ bơm nước rửa kính	Bộ	01	
24	Bếp phun nước rửa kính	Cái	01	

STT	Tên vật tư	Đơn vị	Số lượng	Ghi chú
25	Tuy ô cao su phun nước rửa kính	m	02	
26	Van an toàn điều hoà	Cái	02	
27	Van tiết lưu điều hoà	Cái	02	
28	Van ổn nhiệt điều hoà	Cái	02	
29	Phin lọc ga điều hoà	Cái	03	
30	Ga điều hoà	kg	06	
31	Tuy ô điều hoà	m	03	
32	Rắc co điều hoà	Cái	05	
33	Dây nẹp tuy ô điều hoà	Cái	15	
34	Củ đề, máy phát	Bộ	02	
35	Đèn pha	Bộ	02	
36	Cảm biến mức nhiên liệu	Cái	01	
37	Quạt làm mát	Cái	04	
38	Lốc điều hoà	Cái	02	

