

ຄູ່ມືການສ້ອມແປງລົດໄຟຟ້າ

ສະບັບ: ພາສາລາວ

ແປລາວໂດຍ: ສຸມິນທາ ປັນຍາສຸກ

(ກ) 01. ການປ່ຽນກົງເຕີ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 10 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ10.
ຕໍລະບົດຈຸ້ມໃຫຍ່.
ຄີມ.



ການມ້າງອອກ:

1. ຫັນນ້ອດສອງໂຕອອກ ໃນຂະນະທີ່ເອົາມືຈັບຫຼັງແທນໜ້າບັດໄວ້.



2. ຖອດເອົາກົງເຕີອອກມາ.



3. ຖອດກົງເຕີອອກ ຫຼັງຈາກເອົາຄີມມາຍສາຍກົງເຕີອອກ.



4. ຖອດສາຍໄຟອອກ (2ສາຍ ແລະ 5ສາຍ).



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່



ການປະກອບ:

1. ສຸບສາຍໄຟເບີ2 ແລ້ວສຸບສາຍໄຟເບີ7 ເຂົ້າກັບກົງເຕີ.



ເບີ2



ເບີ7

2. ສຸບສາຍກົງເຕີເຂົ້າ, ປັບມັນ ແລ້ວຮັດມັນໃຫ້ແໜ້ນດ້ວຍຄີມ.



3. ສຸບກົງເຕີເຂົ້າກັບແທ່ນໜ້າປັດ.



4. ສຸດທ້າຍ ຫັນນັອດສອງໂຕເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ ໃນຂະນະທີ່ເອົາມືຈັບຫຼັງຫົວຈັບນັອດ.



(ກ) 02. ການປ່ຽນເຄື່ອງແທກສະແລໄຟຟ້າດ້ວຍຕົນເອງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈຸ້ມໃຫຍ່

ກະແຈ ເບີ10



ການມ້າງອອກ:

1. ຫັນນັອດສອງໂຕອອກ ໃນຂະນະທີ່ຈັບຫົວຈັບນັອດຫຼັງແທ່ນໜ້າປັດ.



2. ຖອດສາຍໄຟທີ່ຕໍ່ກັບເຄື່ອງແທກສະແລໄຟຟ້າອອກ. ເຈົ້າສາມາດເບິ່ງມັນຢູ່ຫຼັງແທ່ນໜ້າປັດໄດ້.

ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່



ການປະກອບ:

1. ຕິດຕັ້ງເຄື່ອງແທກກະແສໄຟຟ້າຢູ່ທາງຫຼັງຂອງແທ່ນໜ້າປັດ. ບັນທຶກການດູແລທິດທາງເພີ່ມ. ເອົາສ່ວນທີ່ນຸ່ງຂວ້າລົງພື້ນ ຖ້າສ່ວນທີ່ນຸ່ງທາງຂຶ້ນ ເຄື່ອງແທກກະແສໄຟຟ້າຈະກັບກັນ.



2. ຫັນນ້ອດສອງໂຕເຂົ້າໃຫ້ແທ້ໝັ້ນ ໃນຂະນະທີ່ເອົາມືຈັບຫຼັງຫົວຈັບນ້ອດ.



3. ສຸບສາຍໄຟເບີ6 ເຂົ້າກັບກົງເຕີ ແລ້ວສຸບສາຍໄຟເບີ7. ເຈົ້າສາມາດເບິ່ງມັນຢູ່ຫຼັງແທ່ນໜ້າປັດໄດ້.

(ກ) 03,04,05. ການປ່ຽນດອກໄຟສັນຍານເບກມື, ປຸ່ມກົດຢຸດສຸກເສີນ, ເບົ້າດອກໄຟແດງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 45 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືດຽວກັນກັບພາກການປ່ຽນແທ່ນໜ້າປັດ.

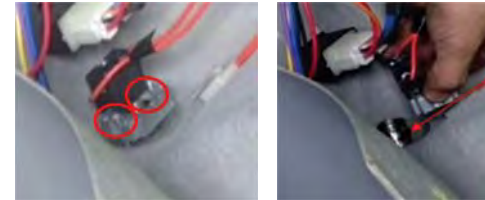
ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາແທ່ນໜ້າປັດອອກ (ໂດຍປະຕິບັດຕາມພາກການປ່ຽນແທ່ນໜ້າປັດ).

2. ເອົາດອກໄຟສັນຍານເບກມືອອກດ້ານຫຼັງ. ຖອດຝາປົກຫຼັງອອກ ແລະ ເອົາສັນສາຍໄຟອອກ (ມາຍ 2 ນ້ອດ). ຫັນແຫວນອອກ. ໝຸນໄປດ້ານຊ້າຍ 45 ອົງສາຄ່ອຍໆ ໂດຍການເໝັ້ນລົງເພື່ອເອົາອອກ.



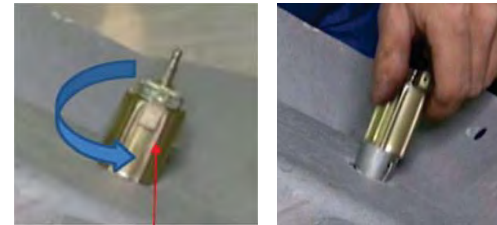
3. ເອົາປຸ່ມກົດຢຸດສຸກເສີນດ້ານຫຼັງອອກ (ມາຍ 2 ນ້ອດ).



ມາຍນ້ອດຫຼາຍໆ

ຖອດແຫວນສຸບອອກ

4. ເອົາເບົ້າດອກໄຟແດງດ້ານຫຼັງອອກ.



ໝຸນເພື່ອເອົາສ່ວນນ້ອອກ

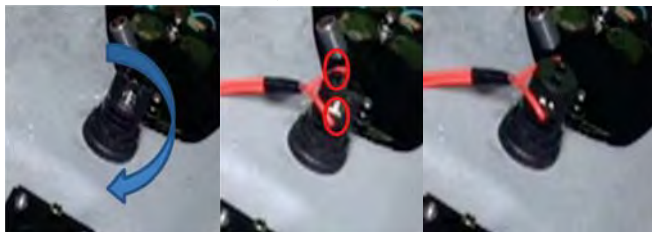
ມີແຫວນໃຫຍ່ຢູ່ໃນ

ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່

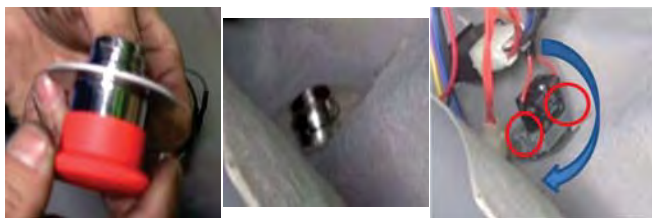


ການປະກອບ:

1. ປະກອບດອກໄຟສັນຍານເບກມືຄືນ ແລະ ຮັດແຫວນເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ. ຕໍ່ສາຍໄຟເຂົ້າ ເຊິ່ງເຈົ້າສາມາດຕໍ່ສາຍໃດກໍ່ໄດ້. ສຸບຝາປົກຫຼັງເຂົ້າ.



2. ປະກອບປຸ່ມກົດຢຸດສຸກເສີນຄືນ. ສຸບແຫວນໃຫຍ່ເຂົ້າໃນ ແລະ ດ້ານຫຼັງ (ມີ 2 ສິ້ນ). ຮັດນ້ອດເຂົ້າຈົນມັນຢຸດ ແລ້ວໝຸນສ່ວນປຸ່ມກົດ 45 ອົງສາ (ມີ 2 ນ້ອດ).



3. ປະກອບເປົ້າດອກໄຟແດງຄືນ. ສຸບແຫວນໃຫຍ່ເຂົ້າເປົ້າ. ປັບມັນໂດຍການຮັດມັນເຂົ້າ ດ້ວຍເຄື່ອງມືເຫຼັກ.



4. ສຸດທ້າຍ, ປະກອບແທ່ນໜ້າປັດ (ໂດຍປະຕິບັດຕາມພາກການປ່ຽນແທ່ນໜ້າປັດ).

(ກ) 06. ການປ່ຽນປຸ່ມກະແຈ

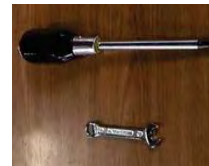
ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍ່ລະບົດຈຸ້ມໃຫຍ່

ກະແຈ ເບີ 10



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນ້ອດສອງໂຕອອກ ໃນຂະນະທີ່ຈັບຮີມຈັບນ້ອດດ້ານຫຼັງແທ່ນໜ້າປັດ.



2. ເອົາຝາປົກອອກໂດຍການໝຸນໄປທາງຊ້າຍ. ເຈົ້າສາມາດເອົາມັນອອກຕອນມັນຢຸດ.



3. ຖອດສາຍໄຟອອກ.



4. ເອົາຝາປົກອອກໂດຍການດຶງອອກ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບມັນ ຕາມຮູບ 13.

2. ເອົາທາງທີ່ມີດ້ອນດໍນັ້ນໄວ້ເບື້ອງຊ້າຍ ແລ້ວປະກອບມັນເຂົ້າຈາກດ້ານຫຼັງ. ເອົາດ້ອນດໍນັ້ນໄວ້ເບື້ອງຊ້າຍ.



3. ສອດຝາປົກເຂົ້າ ແລະ ໝຸນໄປເບື້ອງຂວາໃຫ້ພໍດີ. ເອົາສ່ວນທີ່ແງ່ມກວ້າງທີ່ສຸດຢູ່ທາງຫຼັງຂອງຝາປົກໄປເບື້ອງຊ້າຍ ແລ້ວສອດມັນເຂົ້າ. ສ່ວນທີ່ແງ່ມກວ້າງທີ່ສຸດຈະມາຢູ່ຂ້າງຕົວມັນເບື້ອງຊ້າຍ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ໝຸນຝາປົກໄປເບື້ອງຂວາ ເພື່ອລັອກມັນ.



4. ສຸບທ້າຍ, ຮັດນັ້ນສອງໂຕໃສ່ບ່ອນຈັບນັ້ນຢູ່ທາງຫຼັງ.



(ກ) 07. ການປ່ຽນປຸ່ມກົດສັບປ່ຽນ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ14



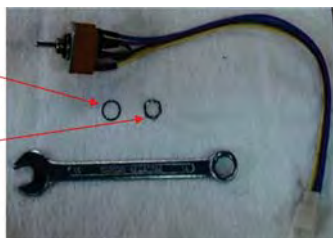
ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາວົງແຫວນເຫຼັກອອກ
2. ເອົາວົງແຫວນຢາງກັນຊຶມອອກ
3. ເອົາປຸ່ມກົດສັບປ່ຽນອອກ
4. ເອົາສາຍໄຟອອກ

ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:

ແຫວນຢາງກັນຊຶມ

ແຫວນເຫຼັກ



ການປະກອບ:

1. ຖອດປຸ່ມກົດສັບປ່ຽນອອກ.



ສຸບມັນ, ສາຍໄຟສີເຫຼືອງຕ້ອງຢູ່ຂ້າງນີ້. ຖ້າຢູ່ຫຼັງຂ້າງ ມັນຈະເຮັດໃຫ້ການກົດໄປ ຫຼີກັບ ກົງກັນຂ້າມກັນ.

2. ປະກອບວົງແຫວນຢາງກັນຊຶມໃສ່.
3. ຮັດວົງແຫວນເຫຼັກເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນດີ.
4. ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າ ຕາມຮູບ1.

(ກ) 08. ການປ່ຽນປຸ່ມກົດໄຟທ້ອງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ14



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາວົງແຫວນເຫຼັກອອກ
2. ເອົາວົງແຫວນຢາງກັນຊຶມອອກ
3. ເອົາປຸ່ມກົດສັບປ່ຽນອອກ
4. ເອົາສາຍໄຟອອກ

ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:

ແຫວນຢາງກັນຊຶມ



ການປະກອບ:

1. ການອະທິບາຍຂອງປຸ່ມ “ເປີດ” ແລະ “ປິດ” ໝາຍຢູ່ຂ້າງໜຶ່ງຂອງປຸ່ມກົດໄຟທ້ອງ. ກົດປຸ່ມກົດໄຟທ້ອງລົງໄປທີ່ “ປິດ” ແລ້ວສຸບມັນເຂົ້າ. ຖ້າສຸບຜິດທາງ ການເປີດ ແລະ ປິດກໍ່ຈະກັບກັນ.



2. ສຸບວົງແຫວນຢາງກັນຊຶມເຂົ້າໄປ.
3. ຮັດວົງແຫວນເຫຼັກເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ.
4. ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າ ຕາມຮູບ3.

(ກ) 09. ການປ່ຽນປຸ່ມກົດໄຟຂໍ້ທາງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ບໍ່ມີຫຍັງ.

ການມ້າງອອກ:

- ເອົາມືເບື້ອງໜຶ່ງຈົກເຂົ້າໄປໃນແທ່ນໜ້າປັດ ເພື່ອບີບປຸ່ມລັອກຢູ່ສອງຂ້າງ ແລ້ວໃຊ້ອີກມືໜຶ່ງດຶງມັນອອກ.



- ຖອດຫົວຕໍ່ສາຍໄຟອອກ.



ການປະກອບ:

- ສຸບຫົວຕໍ່ສາຍໄຟເຂົ້າກັບປຸ່ມກົດໄຟຂໍ້ທາງ.



- ກົດປຸ່ມເບື້ອງທີ່ມີເຄື່ອງໝາຍສາມແຈ "△" ເພື່ອສຸບມັນເຂົ້າ. ຖ້າຫົວຂອງຮູບສາມແຈຂວ້າລົງ ການທຳງານຂອງມັນກໍ່ຈະກັບກັນ.



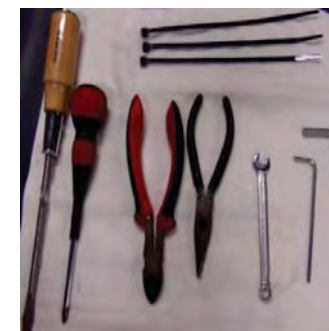
(ກ) 10. ການປ່ຽນແທ່ນໜ້າປັດ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 40 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍ່ລະບົດແປ.
ຕໍ່ລະບົດຈຸ້ມຂະໜາດກາງ.
ຄີມຕັດ.
ຄີມ.
ກະແຈ ເບີ8.
ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ3.
ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ6.
ຢາງມັດສາຍໄຟ.



ການມ້າງອອກ:

- ເອົາຝາປົກເຂົ້າລິດອອກ. ມີ 2 ໄລັດດ. ໝູນແກນໄລັດດ ເພື່ອຖອດອອກ, ຖ້າມັນຖອດອອກຍາກ ໃຫ້ເອົານິ້ວມືກົດມັນລົງຄືນ. ຖອດໄລັດດອອກ.



2. ຕັດຢາງມັດສາຍໄຟຢູ່ສູ່ບ່ອນ.



3. ຄອນປຸ່ມຄຸມໄຟຢູ່ເຂົ້າລົດໄປທາງຊ້າຍ-ຂວາ (ມີ 4 ນ້ອດ ແລະ ມີ 4 ແຫວນສະບັງ). ສາຍໄຟອາດຈະຍັງຕິດມັນຢູ່.



4. ເອົາຄັນເບກອອກ (ມີ 2 ນ້ອດ). ຖອດປຸ່ມເບກອອກ. ເອົາປຸ່ມຄັນເລັ່ງອອກ (ມີ 1 ນ້ອດ). ສາຍໄຟອາດຈະຍັງຕິດມັນຢູ່.



5. ເອົາໄລ່ຮັດທີ່ຢູ່ຕາມເທິງແທ່ນໜ້າປັດອອກ (ມີ 9 ອັນ). ເອົາໄລ່ເຫຼັກເທິງເຂົ້າລົດອອກ (ມີ 4 ນ້ອດ).



6. ເອົາປຸ່ມຄຸມໄຟຂວາ-ຊ້າຍ, ປຸ່ມຄັນເລັ່ງ ແລະ ຄັນເບກສອດລົງຮູ ໂດຍການຍົກແທ່ນໜ້າປັດຂຶ້ນເລັກນ້ອຍ.



7. ເອົາແທ່ນໜ້າປັດອອກຫຼັງຈາກຍົກມັນຂຶ້ນ ແລ້ວຖອດສາຍໄຟທັງໝົດ ແລະ ສິ່ງອື່ນໆທີ່ຕໍ່ເນື່ອງກັບມັນເຊັ່ນ:

ກ. ສາຍຄັນເລັ່ງ: ໃຊ້ຄີມ ຫຼື ເຄື່ອງມືອື່ນມາຍມັນອອກ.

ຂ. ຖອດສາຍໄຟກົງເຕີສອງໜ່ວຍອອກ.

ຄ. ຖອດສາຍໄຟປຸ່ມໜ່ວຍກະແຈອອກ.

ງ. ຖອດສາຍໄຟປຸ່ມກົດຢຸດສຸກເສີນອອກ.

ຈ. ຖອດສາຍໄຟປຸ່ມກົດໄຟຂໍ້ທາງອອກ.

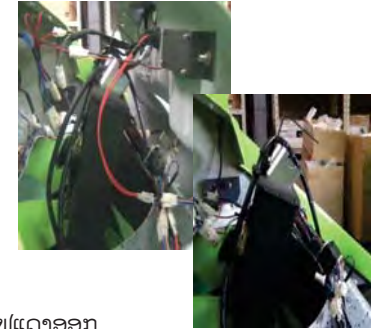
ສ. ຖອດສາຍໄຟປຸ່ມກົດສັບປ່ຽນອອກ.

ຊ. ຖອດສາຍໄຟປຸ່ມດອກໄຟຫ້ອງອອກ.

ຍ. ຖອດສາຍໄຟໄຟສັນຍານເບກມືອອກ.

ດ. ຖອດສາຍໄຟກົງເຕີເບັດເຕີຮີອອກ.

ຕ. ຖອດສາຍໄຟສອງສາຍຂອງເບົ້າດອກໄຟແດງອອກ.



ການປະກອບ:

1. ສຸບສາຍໄຟທັງໝົດເຂົ້າຄືນ ຫຼັງຈາກວາງແທ່ນໜ້າປັດລົງ.

ກ. ສຸບສາຍຄັນເລັ່ງເຂົ້າ ແລ້ວໃຊ້ຄີມຮັດມັນໃຫ້ແໜ້ນ.

ຂ. ສຸບສາຍໄຟກົງເຕີເຂົ້າ ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ7 ແລະ ເບີ2.

ຄ. ສຸບສາຍໄຟປຸ່ມໜ່ວຍກະແຈ ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ13.

ງ. ສຸບສາຍໄຟປຸ່ມກົດຢຸດສຸກເສີນ ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ14.

ຈ. ສຸບສາຍໄຟປຸ່ມກົດໄຟຂໍ້ທາງ ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ4.

ສ. ສຸບສາຍໄຟປຸ່ມກົດສັບປ່ຽນ ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ1.

ຊ. ສຸບສາຍໄຟປຸ່ມດອກໄຟຫ້ອງ ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ3.

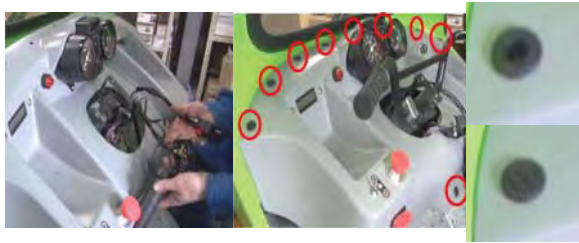
ຍ. ສຸບສາຍໄຟໄຟສັນຍານເບກມື ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ12.

ດ. ສຸບສາຍໄຟກົງເຕີເບັດເຕີຮີ ພ້ອມທັງມັດດ້ວຍຢາງຮັດເບີ2.

ຕ. ສຸບສາຍໄຟສອງສາຍຂອງເບົ້າດອກໄຟແດງເຂົ້າ.



- ເອົາປຸ່ມຄວບຄຸມໄຟຂວາ-ຊ້າຍ, ປຸ່ມຄັນເລັ່ງ ແລະ ຄັນເບກສອດຜ່ານຮູເຂົ້າຈັບ. ສຸບໄລ່ຮັດເກົ້າໂຕເຂົ້າກັບແທ່ນໜ້າປັດ. ສຸບຢາງໄລ່ຮັດກ່ອນ ແລ້ວຈຶ່ງສຸບແກນໄລ່ຮັດເຂົ້າ.



- ປະກອບໄລ່ເຫຼັກເຂົ້າກັບເຂົາລິດ (ມີ 4ນ້ອດ). ຮັດພວກມັນເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ ແລະ ສະໝໍ່າສະເໝີດີ. ໄລ່ເຫຼັກມີທິດທາງຂອງມັນ, ສ່ວນທີ່ໃຫຍ່ກວ່າຕ້ອງໄປທາງໜ້າ.



- ປະກອບປຸ່ມຄວບຄຸມໄຟຂວາ-ຊ້າຍ (ມີ 4ນ້ອດ ແລະ ມີ 4ແຫວນສະປິງ). ສຸບສ່ວນທີ່ສວດເຂົ້າກັບປຸ່ມຄວບຄຸມໄຟ ແລະ ໃຫ້ສ່ວນທີ່ຫຸບເຂົ້າກັບຄັນເບກ ແລ້ວຮັດໃຫ້ແໜ້ນ ໂດຍໃຫ້ນ້ອດຍາວຂຶ້ນມາທາງເທິງ ໃນຂະນະທີ່ນ້ອດສັ້ນລົງໄປທາງລຸ່ມ.



- ປັບປຸ່ມໜ່ວຍຄັນເລັ່ງ (ມີ 1ນ້ອດ). ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບປຸ່ມເບກສອງບ່ອນ ແລ້ວປັບຄັນເບກ (ມີ 2ນ້ອດ).



- ປັບສາຍໄຟໃຫ້ຈົບງາມ ໂດຍໃຊ້ຢາງຮັດສາຍໄຟມັດສາມບ່ອນ. ປັບຜາປົກເຂົາລິດ (ມີ 2ໄລ່ຮັດ). ສຸດທ້າຍ, ກວດເບິ່ງວ່າມີສາຍໄຟຂັດຂວາງ ຫຼື ບິດບັ້ງຮູບ ໂດຍການຫັນເຂົາລິດໄປທາງຂວາ-ທາງຊ້າຍ.



(ຂ) 01. ການປ່ຽນກັນຊິນລິດ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 10 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ5

ກະແຈ ເບີ10



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນັ້ນອັດຢູ່ທາງລຸ່ມອອກ ໃນຂະນະທີ່ຈັບບ່ອນຈັບນັ້ນອັດດ້ານເທິງຂອງກັນຊິນລິດ (ມີ 4ບ່ອນ).



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຮັດຈາກຂ້າງລຸ່ມຂອງກັນຊິນລິດ ຫຼັງຈາກເອົາແຫວນສຸບໃສ່ນັ້ນອັດ (ມີ 4ບ່ອນ).



(ຂ) 02. ການປ່ຽນແວ່ນ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈຸ້ມໃຫຍ່

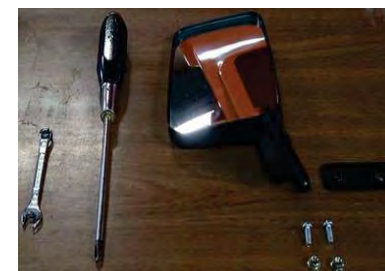
ກະແຈ ເບີ10



ການມ້າງອອກ:

ມາຍນັ້ນອັດອອກ ໃນຂະນະທີ່ຈັບຫົວບ່ອນຈັບນັ້ນອັດຢູ່ທາງຫຼັງ. ແຜ່ນຢາງກັນສະເທືອນຢູ່ລະຫວ່າງພວກມັນ.

ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

- ເອົາແຜ່ນຢາງກັນສະເທືອນໃສ່ລະຫວ່າງກາງ ແລ້ວຮັດນ້ອດເຂົ້າ ໃນຂະນະທີ່ຈັບຫົວ
ບ່ອນຈັບນ້ອດຢູ່ທາງຫຼັງ (ມີ 2 ບ່ອນ).

(ຂ) 03-04. ການປ່ຽນເຄື່ອງປັດນ້ຳຝົນດ້ານໜ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 55 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ເຄື່ອງມືຄືກັນກັບພາກການປ່ຽນແທນໜ້າປັດ.

ຄີມ.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ5.

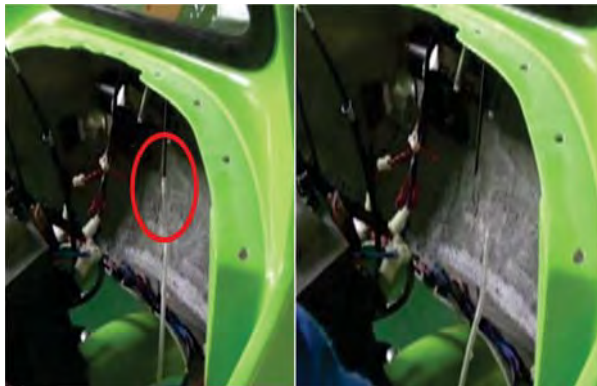
ກະແຈ ເບີ14.

ກະແຈ ເບີ24.

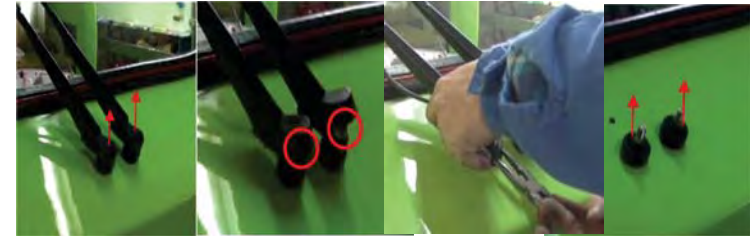


ການນຳອອກ:

- ນຳເອົາແຜ່ນໜ້າປັດອອກ (ປະຕິບັດຕາມພາກການປ່ຽນແທນໜ້າປັດ).
- ເອົາຫໍ່ສິ່ງນ້ຳຢູ່ທາງຫຼັງອອກ.



- ເອົາເຄື່ອງປັດນ້ຳຝົນສອງອັນອອກ (ມີຫົວໃສ່ນ້ອດ 2 ອັນ, ແຫວນສະບົງ 2 ອັນ).
ຖ້າເຈົ້າຍົກຝາປົກຂັ້ນ ເຈົ້າກໍ່ຈະເຫັນບ່ອນຊ້ອມແປງ. ຖ້າເອົາເຄື່ອງປັດນ້ຳຝົນອອກຍາກ
ໃຫ້ນຳໃຊ້ຄີມຊ່ວຍເອົາອອກ. ແລ້ວຖອດເອົາຝາປົກຫົວຈັບນ້ອດອອກ (ມີ 2 ອັນ).



- ມາຍຫົວຈັບນ້ອດອອກຈາກແກນ (ມີ 2 ອັນ, ມີແຫວນຢາງ 2 ອັນ). ແຫວນຢາງມີຢູ່ທາງ
ໜ້າ ແລະ ທາງຫຼັງ.



- ມາຍຫົວຈັບນ້ອດອອກ (ມີ 2 ອັນ, ມີແຫວນຢາງ 2 ອັນ). ເອົາໝໍ້ວັດແທກຢູ່ທາງຫຼັງ
ອອກ (ມີ 3 ນ້ອດ). ຖອດສາຍໄຟໝໍ້ວັດແທກອອກ. ແຫວນຢາງມີຢູ່ທາງໜ້າ ແລະ
ທາງຫຼັງ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຮັດນ້ອດບາງ ແລະ ໜາເຂົ້າ. ເອົາແຫວນຢາງເຂົ້າ. ຮັດນ້ອດໝໍ້ວັດແທກເຂົ້າ (ມີ 3ນ້ອດ).



ປັບແກນໝໍ້ວັດແທກໃຫ້ແທ້ໆດີຄື: 1. ເອົາແຫວນຢາງໜາໃສ່ ແລ້ວຮັດຫົວຈັບນ້ອດ ໜາເຂົ້າໃຫ້ແທ້ໆດີ. 2. ຮັດຫົວຈັບນ້ອດບາງເຂົ້າໃຫ້ແທ້ໆ ໃນຂະນະທີ່ເອົາຄືມຄືບຫົວ ຈັບນ້ອດໜາໄວ້.



ແຫວນຢາງ
ຫົວຈັບນ້ອດໜາ
ຫົວຈັບນ້ອດບາງ

2. ປັບແກນໃຫ້ເໝາະສົມ. ປັບຕຳແໜ່ງຂອງຫົວຈັບນ້ອດ ແລະ ໃຫ້ຄວາມສູງຂອງສ່ວນ ຫົວທີ່ເດືອນກາມາທັງສອງນັ້ນສະເໝີກັນ.



ປັບແກນໃຫ້ເໝາະສົມ. ມີ 1ແຫວນຢາງ, ມີ 1ຫົວຈັບນ້ອດ.



ຫັນກຽວຫົວຈັບນ້ອດຢູ່ທາງລຸ່ມ ໃນ ຂະນະທີ່ຮັດຫົວຈັບນ້ອດຢູ່ທາງເທິງ.

ປັບແກນໃຫ້ເໝາະສົມ. ມີ 1ແຫວນຢາງ, ມີ 1ຫົວຈັບນ້ອດ.



ຕອນນີ້ເຈົ້າມີແຕ່ຮັດຫົວຈັບນ້ອດເຂົ້າທາງເທິງເທົ່ານັ້ນ.

3. ປະກອບຝາປົກຢາງ (ມີ 2ອັນ). ປັບແຂນເຄື່ອງປັດນ້ຳຝົນ (ມີແຫວນສະປິງ 2ອັນ, ມີ ຫົວຈັບນ້ອດ 2ອັນ).



ຕ້ອງຮັດຫົວນ້ອດເຂົ້າໃຫ້ແທ້ໆ. ຖ້າຮັດນ້ອດເຂົ້າບໍ່ແທ້ໆ ສ່ວນຂໍ້ຕໍ່ກໍ່ຈະຊຸດກຽວ ອອກໝົດ.

- ຕໍ່ທໍ່ນໍ້າເຂົ້າ ແລ້ວສຸບມັນແຜ່ນເຄິ່ງປັດນໍ້າຝົນ. ສຸບສາຍໄຟໝໍ້ວັດແທກເຂົ້າ ແລ້ວຮັດສາຍຮັດເບີ 11.



- ປະກອບແທ່ນໜ້າປັດເຂົ້າ (ປະຕິບັດຕາມການປ່ຽນແທ່ນໜ້າປັດ).
- ສຸດທ້າຍ, ກວດເບິ່ງການເຄື່ອນໄຫວຂອງເຄື່ອງປັດນໍ້າຝົນ. ຖ້າມີຄວາມແຕກຕ່າງກັນໃຫ້ປະກອບເຄື່ອງປັດນໍ້າຝົນເບື້ອງທີ່ຕ່າງເທົ່ານັ້ນ.

(ຂ) 05. ການປ່ຽນຖັງໃສ່ນໍ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 10 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ 10



ການມ້າງອອກ:

- ມາຍໂຕນັ້ນອອກຈາກກົວຈັບນັ້ນທີ່ຕັ້ງຮັດເຂົ້າກັບແຜ່ນເຫຼັກ (ມີ 2 ນັ້ນ).
- ຖອດສາຍໄຟ ແລະ ທໍ່ນໍ້າອອກ.
- ມ້າງບ່ອນຈັບນັ້ນທີ່ຕັ້ງຮັດຢູ່ກັບຖັງນໍ້າອອກ (ມີ 2 ທົວຈັບນັ້ນ).

ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

- ປະກອບບ່ອນຈັບນັ້ນທີ່ຕັ້ງຮັດເຂົ້າກັບຖັງນໍ້າ (ມີ 2 ທົວຈັບນັ້ນ).
- ຕໍ່ທໍ່ນໍ້າເຂົ້າ.
- ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບສາຍໄຟເບີ 8.
- ປະກອບແຜ່ນເຫຼັກເຂົ້າກັບກົວຈັບນັ້ນ (ມີ 2 ທົວຈັບນັ້ນ).

(ຂ) 07. ການປ່ຽນເຄື່ອງສະຫ້ອນແສງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ 10



ການມ້າງອອກ:

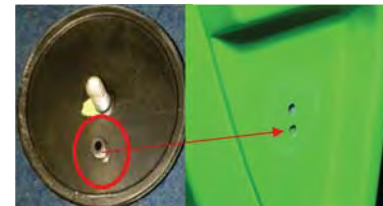
- ມາຍໂຕນັ້ນອອກຈາກກົວຈັບນັ້ນທີ່ຕັ້ງຮັດເຂົ້າກັບແຜ່ນເຫຼັກ (ມີ 2 ນັ້ນ).

ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

- ສຸບເຄື່ອງສະຫ້ອນແສງເຂົ້າ. ເຄື່ອງສະຫ້ອນແສງຄວນເຂົ້າຢ່າງຖືກທົດທາງ.



ສ່ວນທີ່ສວດອອກມາຕ້ອງເຂົ້າກັບລະດັບຂອງສ່ວນທີ່ຫຼຸບພໍດີ.

2. ຮັດຫົວຈັບນ້ອດເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນຢູ່ທາງໃນຫ້ອງ.

(ຄ) 01. ການປ່ຽນໄຟໜ້າລົດ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 45 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືແບບພາກການປ່ຽນແທນໜ້າປັດລົດ.
ກະແຈ ເບີ8 ສອງອັນ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມ້າງເອົາແທ່ນໜ້າປັດອອກ (ປະຕິບັດຕາມພາກການປ່ຽນແທນໜ້າປັດ).
2. ມາຍນ້ອດອອກ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ). ຖອດສາຍໄຟອອກ.



3. ເອົາເບົ້າດອກໄຟ ແລະ ບ່ອນສຸບດອກໄຟອອກ.



ເບົ້າດອກໄຟຈະຖືກຖອດອອກຕອນມັນໝຸນໄປທາງຊ້າຍແລ້ວຢຸດ. ບ່ອນສຸບດອກໄຟຈະຫຼຸດອອກຕອນເຈົ້າດຶງມັນ.

4. ເອົາດອກໄຟ ແລະ ບ່ອນສຸບດອກໄຟອອກ.

ດອກໄຟຈະຫຼຸດອອກຕອນມັນຖືກດັນລົງເລັກນ້ອຍ ແລະ ຢຸດໝຸນໄປທາງຊ້າຍ.



ດຶງເບົ້າດອກໄຟອອກ.

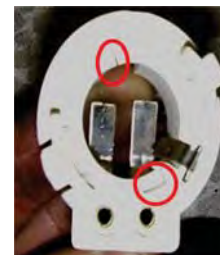


ສິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຕິດຕັ້ງໄຟໜ້າລົດ ແລະ ເບົ້າດອກໄຟໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.



ດັນມັນເລັກນ້ອຍບ່ອນທີ່ສ່ວນຫຸບໃຫຍ່ແລະນ້ອຍຂອງເບົ້າດອກໄຟເຕັງເຂົ້າກັບສ່ວນທີ່ໝຸນແລ້ວໝຸນໄປທາງຂວາ. ເມື່ອມັນຢຸດໝຸນ ກໍ່ຖືວ່າເຂົ້າດີແລ້ວ. ສຸບດອກໄຟເຂົ້າ ໂດຍການດັນມັນເຂົ້າເລັກນ້ອຍ.

2. ຕິດຕັ້ງໄຟໜ້າລົດ ແລະ ເປົ້າດອກໄຟໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.



ດັນມັນເລັກນ້ອຍບ່ອນທີ່ສ່ວນນູນຂອງເປົ້າເຕັງເຂົ້າກັບສ່ວນທີ່ຫຸບ ແລ້ວໝຸນໄປທາງຂວາ. ເມື່ອມັນຢຸດໝຸນ ກໍຖືວ່າເຂົ້າດີແລ້ວ. ສຸບດອກໄຟເຂົ້າ ໂດຍການດັນມັນເຂົ້າເລັກນ້ອຍ.

3. ຕິດຕັ້ງໄຟໜ້າລົດເຂົ້າກັບຕົວລົດ (ມີ 2ນ້ອດ, 2 ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ).



ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບສາຍຮັດ ເບີ34.

4. ປະກອບແທ່ນໜ້າປັດເຂົ້າ (ປະຕິບັດຕາມພາກການປ່ຽນແທ່ນໜ້າປັດ).

(ຄ) 02. ການປ່ຽນດອກໄຟສູງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈຸ້ມຂະໜາດກາງ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນ້ອດສອງໂຕອອກ ແລ້ວຖອດຝາປົກຕາໄຟອອກ.



2. ເອົາດອກໄຟອອກ.

ມັນຈະຫຼຸດອອກ ຕອນເຈົ້າດັນດອກໄຟເລັກນ້ອຍ ແລະ ໝຸນໄປທາງຊ້າຍ.



ການປະກອບ:

1. ດັນເລັກນ້ອຍຕໍ່ແທ່ນສ່ວນນູນຂອງແຫວນເຫຼັກ ແລະ ສ່ວນຫຸບຂອງທາງເອົາເຂົ້າ ແລ້ວໝຸນໄປທາງຂວາໃຫ້ເຂົ້າດີ.



- ເອົາຝາປົກຕາໄຟເຂົ້າ ແລ້ວຮັດນັ້ນສອງໂຕເຂົ້າໃຫ້ແທ້ໝົດ.



(ຄ) 03. ການປ່ຽນດອກໄຟເຫຼືອງດ້ານໜ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

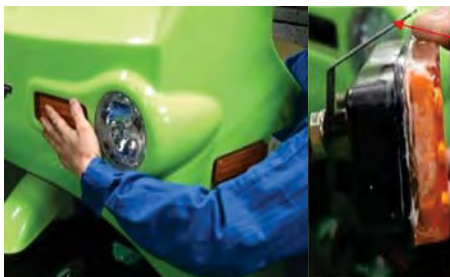
ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ 10



ການນຳງອກ:

- ເອົາຫົວຈັບນັ້ນສອງອັນ ແລະ ເຫຼັກຍືດສອງໂຕຢູ່ທາງຫຼັງອອກ.



ເຫຼັກຍືດ

ທາງຫຼັງຍືດໄວ້ດ້ວຍເຫຼັກຍືດສອງໂຕ ແລະ ຫົວຈັບນັ້ນສອງອັນ.

- ເອົາດອກໄຟເຫຼືອງໜ້າອອກ.
ດ້ນທາງຫຼັງມັນອອກມາ ແລ້ວຖອດສາຍໄຟອອກ.



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:

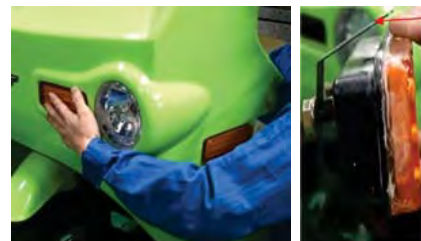


ການປະກອບ:

- ຕິດຕັ້ງດອກໄຟເຫຼືອງເຂົ້າໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.
ສຸບດອກໄຟເຫຼືອງເຂົ້າ ແລະ ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າ.



- ຮັດຫົວຈັບນັ້ນສອງອັນ ແລະ ເຫຼັກຍືດສອງໂຕເຂົ້າ.



ກວດເບິ່ງສະພາບຂອງເຫຼັກຍືດ.

(ຄ) 04. ການປ່ຽນດອກໄຟເຫຼືອງດ້ານຂ້າງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ 10



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນັອດສອງໂຕຢູ່ດ້ານຫຼັງອອກ.



2. ຖອດສາຍໄຟ ແລ້ວເອົາດອກໄຟເຫຼືອງອອກ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ເອົາດອກໄຟເຫຼືອງເຂົ້າ ແລ້ວສຸບສາຍໄຟເຂົ້າ.



2. ຮັດນັອດສອງໂຕຢູ່ທາງຫຼັງເຂົ້າ.



(ຄ) 05. ການປ່ຽນດອກໄຟເຫຼືອງດ້ານຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

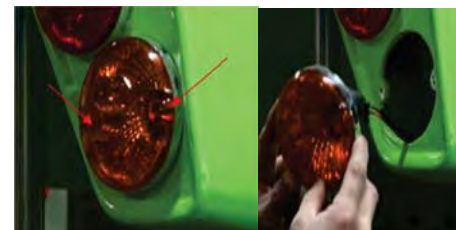
ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈັມຂະໜາດກາງ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນັອດສອງໂຕ ເພື່ອເອົາດອກໄຟເຫຼືອງອອກ.



2. ໝຸນຝາປົກເປົ້າດອກໄຟໄປທາງຊ້າຍ. ເມື່ອມັນຢຸດແລ້ວ ໃຫ້ດຶງມັນອອກ.



3. ໝຸນດອກໄຟໄປທາງຊ້າຍຈົນມັນຢຸດ ແລ້ວດຶງມັນອອກ.

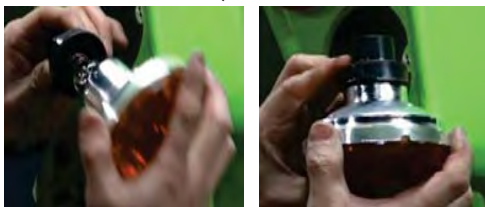


ການປະກອບ:

1. ດົ່ນເລັກນ້ອຍຕຳແໜ່ງສ່ວນນູນຂອງແຫວນເຫຼັກ ແລະ ສ່ວນຫູບຂອງທາງເອົາເຂົ້າ ແລ້ວໝຸນໄປທາງຂວາໃຫ້ເຂົ້າດີ.



2. ກວດເບິ່ງສ່ວນທີ່ນູນຂອງເປົ້າ ແລະ ສ່ວນທີ່ຫູບຂອງທາງເອົາເຂົ້າຢູ່ທາງຫຼັງຂອງດອກໄຟເຫຼືອງໃຫ້ດີ ແລ້ວສຸບມັນເຂົ້າ. ປັບມັນໃຫ້ເຂົ້າດີໂດຍການໝຸນໄປທາງຂວາ.



3. ສຸບດອກໄຟເຫຼືອງເຂົ້າ ແລ້ວຮັດນ້ອດສອງໂຕເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນດີ.



(ຄ) 06. ການປ່ຽນດອກໄຟທາງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈຸ້ມຂະໜາດກາງ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນ້ອດສອງໂຕອອກ ແລ້ວເອົາດອກໄຟທາງອອກ.



2. ໝຸນເປົ້າດອກໄຟໄປມາ ເມື່ອມັນຢຸດໝຸນກໍ່ດຶງມັນອອກໄດ້.



3. ດົ່ນດອກໄຟເປົ້າໆ ແລ້ວໝຸນມັນໄປທາງຊ້າຍເລັກນ້ອຍ.

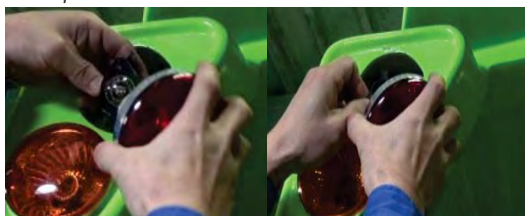


ການປະກອບ:

1. ດົມເລັກນ້ອຍຕຳແໜ່ງສ່ວນນູນຂອງແຫວນເຫຼັກ ແລະ ສ່ວນຫູບຂອງເປົ້າ ແລ້ວໝຸນໄປທາງຂວາເລັກນ້ອຍໃຫ້ເຂົ້າດີ.



2. ກວດເບິ່ງສ່ວນທີ່ນູນຂອງເປົ້າ ແລະ ສ່ວນທີ່ຫູບຂອງທາງເອົາເຂົ້າຂອງດອກໄຟທາງ ແລ້ວໝຸນໄປທາງຂວາ. ຫຼັງຈາກນັ້ນເຂົ້າດີແລ້ວ ໃຫ້ປັບຝາປົກເປົ້າດອກໄຟ.



3. ຮັດນ້ອດສອງໂຕເຂົ້າໄຟທາງໃຫ້ແໜ້ນດີ.



(ຄ) 07. ການປ່ຽນດອກໄຟປ້າຍອະນຸຍາດ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

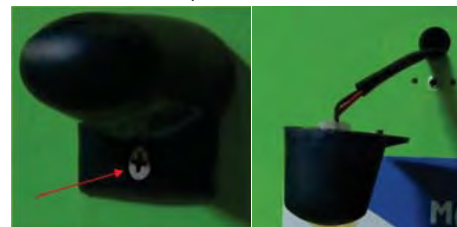
ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບົດຈັມຂະໜາດກາງ.



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາດອກໄຟປ້າຍອະນຸຍາດອອກ ໂດຍກາຍມາຍນ້ອດໜຶ່ງໂຕອອກ.

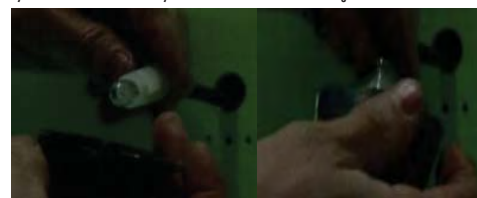


2. ດຶງເອົາດອກໄຟອອກຈາກເປົ້າ ຫຼັງຈາກດຶງເອົາເປົ້າຢູ່ທາງຫຼັງອອກ.



ການປະກອບ:

1. ສຸບດອກໄຟເຂົ້າ. ສຸບເປົ້າເຂົ້າໂດຍການຍູ້ເຂົ້າ.



2. ເອົາສ່ວນທີ່ນູນຂອງໄຟປ້າຍອະນຸຍາດສຸບເຂົ້າກັບສ່ວນທີ່ຫູບ ແລ້ວຮັດນ້ອດໜຶ່ງໂຕເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ.



(ຄ) 09. ການປ່ຽນດອກໄຟທ້ອງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈຸ້ມຂະໜາດກາງ.

ກະແຈ ເບີ10.

ກະກ້ອດ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນ້ອດສອງໂຕອອກ.



2. ຖອດສາຍໄຟອອກ ຫຼັງຈາກລອກສະກັອດອອກ.



3. ເອົາຝາປົກດ້ານຫຼັງອອກ (ມີ 2ຫົວຈັບນ້ອດ).



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຕິດຕັ້ງຝາປົກດ້ານຫຼັງເຂົ້າໃຫ້ຖືກຕ້ອງ (ມີ 2ຫົວຈັບນ້ອດ).



2. ຕິດຕັ້ງດອກໄຟທ້ອງ ຫຼັງຈາກສຸບສາຍໄຟເຂົ້າ (ມີ 2ນ້ອດ).



(ງ) 01. ການປ່ຽນເບາະນັ່ງພ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ບໍ່ມີຫຍັງ.

ການນຳອອກ:

1. ເອົາມັນອອກ ພຽງແຕ່ຍົກມັນອອກເທົ່ານັ້ນ.



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຍົກມັນສຸບລົງເທົ່ານັ້ນ.



(ງ) 02. ການປ່ຽນເບາະນັ່ງຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈັ່ມຂະໜາດກາງ.

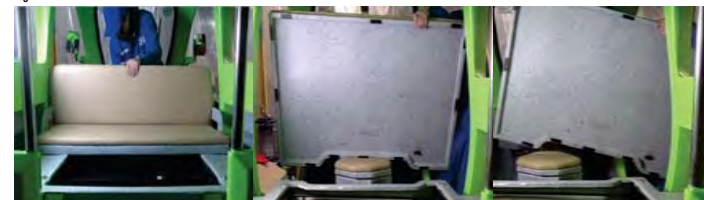


ການນຳອອກ:

1. ເອົາສະເພາະແຕ່ດ້ານເທິງຂອງບານພັບອອກເທົ່ານັ້ນ (ມີ 6ນ້ອດ).



2. ຍື່ມັນໄປທາງໜ້າ. ຍົກມັນຕັ້ງຂຶ້ນ ແລ້ວຍົກມັນສະແດງຂ້າງອອກຈາກລົດ.



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຍົກເປາະນັ່ງສະແດງຂ້າງເຂົ້າມາ. ວາງມັນລົງເທິງເປາະນັ່ງຄົນຂັບລົດ ແລ້ວວາງມັນລົງ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ຍູ້ມັນໄປທາງຫຼັງລົດ.



2. ປັບບານພັດ ແລ້ວຮັດນັ້ນອດເຂົ້າ (ມີ 6ນັ້ນອດ).



(ຈ) 01-02. ການປ່ຽນຟິວ 250

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 10 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

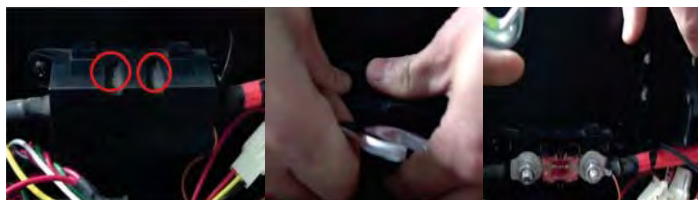
ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ13.



ການມ້າງອອກ:

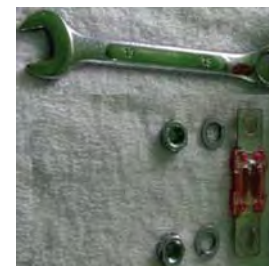
1. ຖອດຝາປົກອອກ ໃນຂະນະທີ່ກົດປ່ອນທີ່ເປັນຮ່ອມ.



2. ແອົາຟິວອອກ (ມີ 2ຫົວຈັບນັ້ນອດ, ມີ 2ແຫວນສະບັງ). ເຈົ້າສາມາດຖອດຟິວອອກ ໂດຍການຍົກສາມຫົວຕໍ່ໄປນີ້ອອກ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:

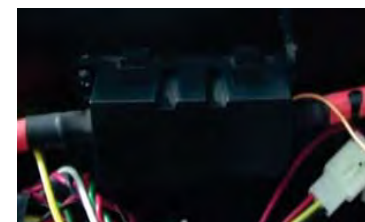


ການປະກອບ:

1. ຕິດຕັ້ງຟິວ, ຫົວຕໍ່ໄຟໃຫຍ່ສອງອັນ ແລະ ຫົວຕໍ່ໄຟນ້ອຍຕາມລຳດັບ ແລ້ວເອົາແຫວນສະບັງສອງອັນໃສ່ ແລ້ວຮັດຫົວຈັບນັ້ນອດສອງອັນເຂົ້າຕາມລຳດັບ.



2. ເອົາຝາປົກເຂົ້າ.



(ຈ) 03. ການປ່ຽນຟ້ວ 10

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

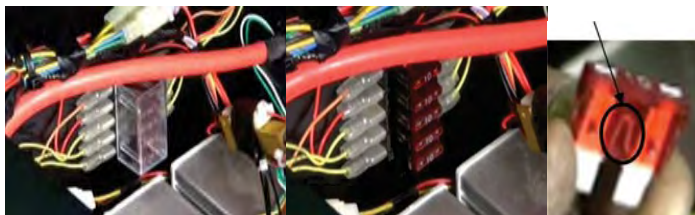
ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ບໍ່ມີຫຍັງ.

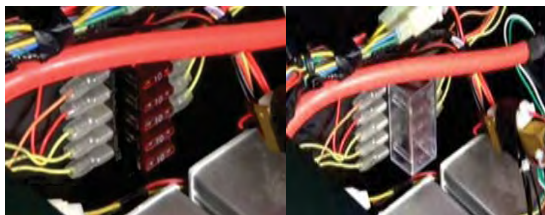
ການມ້າງອອກ:

1. ດຶງເອົາຝາປົກອອກ. ດຶງເອົາຟ້ວອອກ. ສ່ວນນີ້ສາມາດແຍກອອກ.



ການປະກອບ:

1. ສຸບຟ້ວເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ ແລະ ຄົບຖ້ວນ. ເອົາຝາປົກສຸບໃສ່.



(ຈ) 05. ການປ່ຽນໝໍ້ແບ່ງໄຟ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 10 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ10.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ5.



ການມ້າງອອກ:

1. ຖອດຫົວຕໍ່ໄຟ (ມີ 2ນ້ອດ, ມີ 2ແຫວນ).



2. ມາຍນ້ອດຂອງໝໍ້ແບ່ງໄຟອອກ (ມີ 2ນ້ອດ, ມີ 2ຫົວຈັບນ້ອດ). ຖອດສາຍໄຟໝໍ້ແບ່ງໄຟອອກ.



ສວນສ່ວນອາໄຫຼ່:

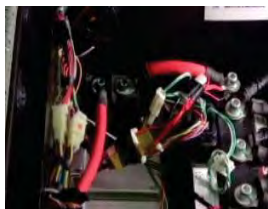


ການປະກອບ:

1. ຕໍ່ສາຍໄຟເຂົ້າກັບສາຍຮັດເບີ18. ປະກອບໝໍ້ແບ່ງໄຟ (ມີ 2ນ້ອດ, ມີ 2ຫົວຈັບນ້ອດ).



2. ປະກອບຫົວຕໍ່ໄຟເຂົ້າ (ໃສ່ແຫວນ, ນ້ອດ ແລະ ຫົວຕໍ່ໄຟເຂົ້າຕາມລຳດັບ. ມີ 2ບ່ອນ).



(ຈ) 06. ການປ່ຽນໝ່ວຍຄວບຄຸມ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 20 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ6.

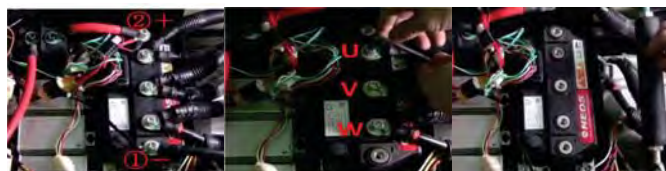
ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ5.

ກະແຈ ເບີ10.



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາຫົວຕໍ່ໄຟບວກແລະລົບອອກຕາມລຳດັບ (ມີ 2ນ້ອດ, ມີ 2ແຫວນ). (2. ໄຟຂົ້ວບວກ, 1. ໄຟຂົ້ວລົບ). ເອົາຫົວຕໍ່ໄຟ “ຢູ, ວີ, ດັບເບິນຢູ” ອອກ (ມີ 3ນ້ອດ, ມີ 3ແຫວນ).



2. ເອົາຫົວຕໍ່ສາຍໄຟອອກ.

ເຈົ້າສາມາດເຫັນຫ່ວງຢູ່ໃນວົງມົນທາງຫຼັງຂອງຫົວຕໍ່ສາຍໄຟ.

ເຈົ້າສາມາດດຶງຫົວຕໍ່ສາຍໄຟ ເພື່ອຂະຫຍາຍມັນດ້ວຍນິ້ວມື.



3. ເອົາໂຕເຄື່ອງອອກ (ມີ 4ນ້ອດ, ມີ 4ຫົວຈັບນ້ອດ). ຍົກມັນຂຶ້ນ.



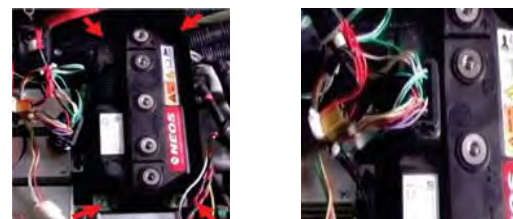
ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



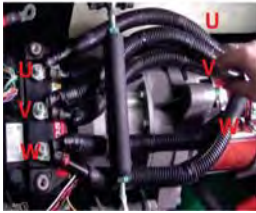
ການປະກອບ:

1. ປະກອບຕົວເຄື່ອງ (ມີ 4ນ້ອດ, ມີ 4ຫົວຈັບນ້ອດ). ຫົວຕໍ່ສາຍໄຟມີ23ສາຍ.

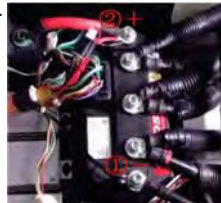
ຮັກສາທິດທາງຂອງຫ່ວງ.



2. ຕໍ່ສອງຟາກຂອງແຕ່ລະສາຍໄຟ “ຢູ, ວີ, ເດັບເບິນຢູ” ທີ່ຢູ່ທາງຂ້າງຂອງເຄື່ອງຈັກ ແລະ ຂ້າງຄວບຄຸມ.



3. ຕໍ່ທົວຕໍ່ໄຟທົວໃຫຍ່ ແລະ ທົວນ້ອຍສາຍສີແດງໃສ່ຂ້າງບວກ. ຕໍ່ທົວຕໍ່ໄຟທົວໃຫຍ່ ແລະ ທົວນ້ອຍສາຍສີດຳໃສ່ຂ້າງບວກ. (ມີ 2ແຫວນ, ມີ 2ນ້ອດ). (ໄຟຂົ້ວບວກ, ໄຟຂົ້ວລົບ).



(ຈ) 07. ການປ່ຽນໜ່ວຍຂີ້ຕໍ່ ໄອ/ເອຟ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ມືດແຊມ.

ສະກັອດກັນໄຟ.

ຢາງມັດສາຍໄຟ.



ການມ້າງອອກ:

1. ຕັດສະກັອດກັນໄຟ ແລະ ສາຍຮັດອອກ. ຖອດສາຍໄຟອອກ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຕໍ່ມັນກັບສາຍຮັດເບີ24ແລະເບີ25. ພັນມັນດ້ວຍສະກັອດກັນໄຟ ແລະ ມັດມັນດ້ວຍຢາງຮັດສາຍໄຟ. (ຢາງຮັດສາຍໄຟມັດແບບນີ້. ພັນສະກັອດກັນໄຟແບບນີ້).



(ຈ) 08. ການປ່ຽນແກຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ10 ສອງອັນ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມ້າງເອົາແກຫຼັງອອກ (ມາຍນ້ອດແລະທົວຈັບນ້ອດ). ຖອດສາຍໄຟອອກ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:**ການປະກອບ:**

1. ສຸບຫົວສາຍໄຟເບີ26ເຂົ້າ. ຮັດນ້ອດແລະຫົວຈັບນ້ອດເຂົ້າກັບຕົວເຄື່ອງໃຫ້ແໜ້ນ.

**(ຈ) 09. ການປ່ຽນກະແສໄຟຕົງ 5 ໂວນ**

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດຈັມຂະໜາດກາງ.

ກະແຈ ເບີ8.

**ການມ້າງອອກ:**

1. ມາຍນ້ອດແລະຫົວຈັບນ້ອດສອງໂຕອອກ. ຖອດສາຍໄຟອອກ ຫຼັງຈາກຍົກເອົາຕົວຖັງອອກ.

**ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:****ການປະກອບ:**

1. ສຸບຫົວສາຍໄຟເບີ31ເຂົ້າ. ຮັດນ້ອດແລະຫົວຈັບນ້ອດສອງໂຕເຂົ້າ.



(ຈ) 10. ການປ່ຽນກະແສໄຟຕົງ 12ໂວນ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

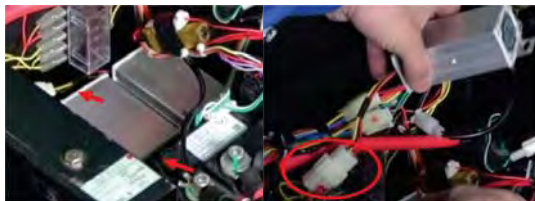
ຕໍລະບິດຈຸ້ມຂະໜາດກາງ.

ກະແຈ ເບີ8.



ການມ້າງອອກ:

1. ມາຍນ້ອດແລະຫົວຈັບນ້ອດສອງໂຕອອກ. ຖອດສາຍໄຟອອກ ຫຼັງຈາກນີ້ກເອົາຕົວຖັງອອກ.



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ສຸບຫົວສາຍໄຟເບີ21ເຂົ້າ. ຮັດນ້ອດແລະຫົວຈັບນ້ອດສອງໂຕເຂົ້າກັບຕົວເຄື່ອງໃຫ້ແໜ້ນ.



(ຈ) 11. ການປ່ຽນໝ່ວຍສາກສຳຮອງ

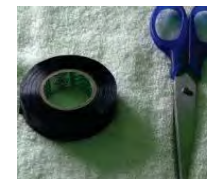
ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ມິດແຊມ.

ສະກັອດກັນໄຟ.



ການມ້າງອອກ:

1. ຕັດສະກັອດກັນໄຟອອກ. ຖອດສາຍໄຟອອກ.



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ສຸບສາຍໄຟມາຈາກຂົ້ວໄຟບວກເຂົ້າ. ສຸບຫົວສາຍໄຟເບີ16ເຂົ້າ.



2. ພັນມັນດ້ວຍສະກັອດກັນໄຟ.



(ສ) 01. ການປ່ຽນງ່າມກົງໝ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 100 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືທີ່ໃຊ້ຢູ່ພາກການປ່ຽນແທນໜ້າປັດ.

ກະແຈ ເບີ10.

ກະແຈ ເບີ12.

ກະແຈ ເບີ13.

ກະແຈ ເບີ17 ສອງອັນ.

ກະແຈ ເບີ19.

ກະແຈ ເບີ22.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ3.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ5.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ6.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ12.

ກະລິກລົດ.

ຂາຕັ້ງກະລິກລົດສອງອັນ.

ໄມ້ຄັດ.

ຕໍ່ລະບົດແປຂະໜາດກາງ.

ຄ້ອນຕີຢາງ.

ນ້ຳມັນກະແລັດ.

ເຄື່ອງມືຕົງແກນງ່າມອອກ (ບໍ່ມີກໍ່ໄດ້).



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາແທ່ນໜ້າປັດອອກ (ໂດຍປະຕິບັດຕາມພາກການປ່ຽນແທນໜ້າປັດ).

2. ຕິດຕັ້ງຂາຕັ້ງກະລິກລົດ.

ເອົາກະລິກຂູໂຄງຮ່າງລົດ ແລ້ວຍົກມັນຂຶ້ນ. ເອົາສອງຂາຕັ້ງກະລິກຂູໂຄງຮ່າງລົດ.



3. ເອົາຕົວເປົ້າເບກອອກ.

ມາຍໂລຫະທີ່ຍຶດສາຍເບກໄວ້ (ມີ 3ບ່ອນ). ເອົາເບກອອກ (ມີ 2ນ້ອຍ, ມີ 2ແຫວນ).



4. ເອົາແກນອອກ (ມີ 1ນ້ອຍຈັບແກນ, ມີ 1ຫົວຈັບນ້ອຍ). ປອກເຫຼັກສິ້ນ ແລະ ຕົວຈັບຄວາມຮ້ອນຢູ່ທາງຊ້າຍຂອງແກນ ສ່ວນປອກເຫຼັກຢູ່ທາງຂວາ.



5. ເອົາສາຍກົງເຕີບອກຄວາມໄວອອກ (ມີ 1ສາຍ).



6. ເອົາກັນຊິນອອກ. ປັບງ່າມກົງໜ້າດ້ວຍກະລິກລົດ ໂດຍນຳໃຊ້ໄມ້ຄັດແລະເຄື່ອງມືອື່ນໆ. ເອົາກັນຊິນທາງຫຼັງກັນຊິນອອກ (ມີ 4ນ້ອດ, ມີ 4ແຫວນ, ມີ 4ຫົວຈັບນ້ອດ).



7. ເອົາຕົວປ່ຽນສັນຍານລ້ຽວແລະແກອອກ (ມີ 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ຖອດສາຍໄຟຕົວປ່ຽນສັນຍານລ້ຽວແລະແກອອກ.



8. ເອົາຝາປົກຂອງແກນພວງມາໄລອອກ (ມີ 4ນ້ອດ).



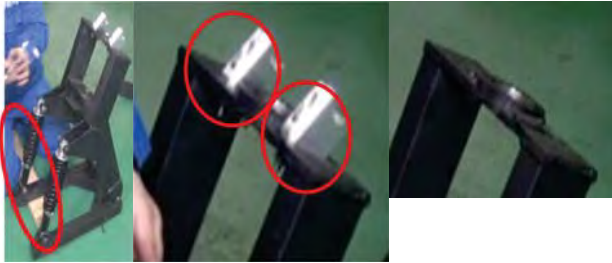
9. ເອົາສິ້ນສ່ວນຂອງງ່າມອອກ. ດຶງເອົາແກນພວງມາໄລອອກ. ຖ້າເຄື່ອງມືຊ່ວຍດຶງບໍ່ໄດ້ ຜົນ ໃຫ້ສຸບກະແຈເຂົ້າ ແລ້ວຫັນມັນພ້ອມທັງດຶງອອກ. ແຫວນໜາຢູ່ຂ້າງເທິງ ແລະ ແຫວນບາງຢູ່ຂ້າງລຸ່ມ.



- ຈັດກະລິກຂຶ້ນລົງຂຶ້ນລົງໆ ແລ້ວດຶງງ່າມອອກ.



10. ເອົາເສົາຄົງພວງມາໄລ່ສອງອັນອອກ. ເອົາໄມ້ຄັດຮອງໄວ້ທາງຂວາຈະຊ່ວຍເຈົ້າໄດ້ດີກວ່າ. (ມີ 4ນ້ອດ, 4ແຫວນ, 4ແຫວນສະປິງ, 4ຫົວຈັບນ້ອດ).



11. ເອົາຂັ້ຕໍ່ສອງອັນອອກ (ມີ 4ນ້ອດ, 4ແຫວນ, 4ຫົວຈັບນ້ອດ). ແຫວນໃຫຍ່ຢູ່ທາງນອກແຫວນຂ້າງລຸ່ມຂອງຈຸດຂັ້ຕໍ່. ຖ້າມັນເອົາອອກຍາກໃຫ້ໃຊ້ຄ້ອນຕີອອກ. ແຫວນໃຫຍ່ຢູ່ທາງນອກແຫວນຂ້າງເທິງຂອງຈຸດຂັ້ຕໍ່. ຖ້າມັນເອົາອອກຍາກໃຫ້ໃຊ້ຄ້ອນຕີອອກ.



12. ເອົາສັນສ່ວນການເຄື່ອນໄຫວອອກ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ).



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:

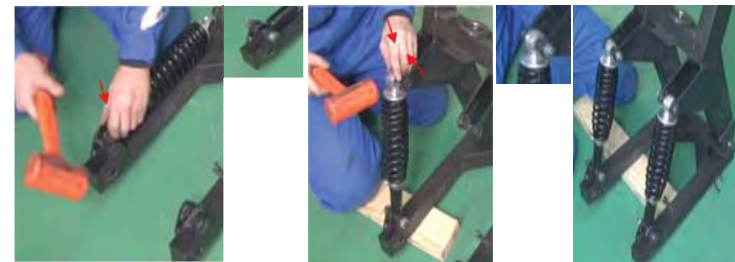


ການປະກອບ:

1. ປະກອບສັນສ່ວນການເຄື່ອນໄຫວເຂົ້າ. ທານ້ຳມັນກະແລັດໃສ່ຫົວຮູສີ່ດ້ານ ແລ້ວສຸບປອກສອງອັນທີ່ທານ້ຳມັນກະແລັດແລ້ວເຂົ້າ. ປັບສັນສ່ວນການເຄື່ອນໄຫວ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ).



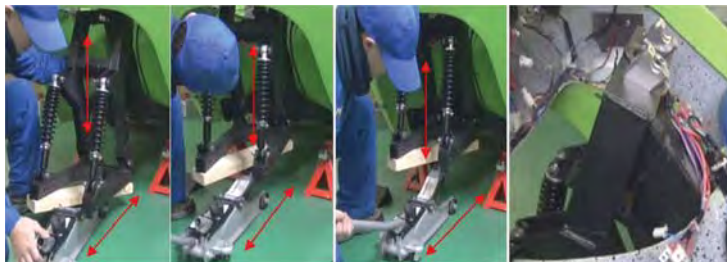
2. ຕິດຕັ້ງສ່ວນຂັ້ຕໍ່ສອງອັນ (ມີ 4ນ້ອດ, 4ແຫວນ, 4ຫົວຈັບນ້ອດ). ປະກອບສ່ວນທາງລຸ່ມ, ເອົາແຫວນໃຫຍ່ເຂົ້າໄວ້ທາງນອກຂອງສ່ວນຂັ້ຕໍ່. ຖ້າມັນເອົາເຂົ້າຍາກໃຫ້ໃຊ້ຄ້ອນຕີເຂົ້າຄ່ອຍໆ. ປະກອບສ່ວນທາງເທິງ, ເອົາແຫວນໃຫຍ່ເຂົ້າໄວ້ທາງໃນທັງສອງຂ້າງໃນແລະນອກຂອງສ່ວນຂັ້ຕໍ່. ຖ້າມັນເອົາເຂົ້າຍາກໃຫ້ໃຊ້ຄ້ອນຕີເຂົ້າຄ່ອຍໆ. ເຮັດແບບເກົ່າກັບສ່ວນກົງກັນຂ້າມ.



3. ຕິດຕັ້ງເສົາຄືງພວກມາໄລ (ມີ 4ນ້ອດ, 4ແຫວນ, 4ແຫວນສະປິງ, 4ຫົວຈັບນ້ອດ) ໂດຍໃຫ້ຂ້າງທີ່ສິ້ນກວ່າຂອງເສົາຄືງຊື່ໄປທາງບ່ອນນັ່ງຂອງຄົນຂັບລົດ.



4. ຕິດຕັ້ງສ່ວນຂອງງ່າມລັ້. ເອົາໄມ້ຄັດສຸບໃສ່ ແລ້ວງັດຂຶ້ນລົງຂຶ້ນລົງໆ ແລ້ວດັ່ງງ່າມໃຫ້ເຂົ້າກັບສ່ວນຂັດ.



ຫນ້າມັນກະແລັດໃສ່ແຫວນໜາ ແລ້ວເອົາມັນສອດໃສ່ຂ້າງເທິງ ແລະ ເອົາແຫວນບາງສອດໃສ່ຂ້າງລຸ່ມ. ເອົາມັນກະແລັດທາງໃສ່ແຖນພວກມາໄລ ແລ້ວເອົາສຸບເຂົ້າ.



ເບິ່ງຮູບນ້ອຍໆຂອງແຫວນບາງໃຫ້ຖືກກັນ ແລ້ວຮັດນ້ອດເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ. ເອົາຝາປົກເຂົ້າ (ມີ 4ນ້ອດ) ພ້ອມທັງຮັດນ້ອດເຂົ້າກັບເສົາໃຫ້ແໜ້ນ.



5. ຕິດຕັ້ງແກແລະຕົວປ່ຽນສັນຍານລ້ຽວ (ມີ 1ນ້ອດ). ສຸບສາຍໄຟສີມ່ວງແລະສີດຳເຂົ້າກັບແກ. ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບຕົວປ່ຽນສັນຍານລ້ຽວ ໂດຍສາຍໄຟເສັ້ນສີແດງເຂົ້າກັບໂຕປີ "B" ແລະ ເສັ້ນສີເທົາເຂົ້າກັບໂຕແອວ "L" ແລ້ວປັບມັນໃຫ້ເຂົ້າກັບແກ່.



6. ຕິດຕັ້ງກັນຊົນໜ້າ (ມີ 4ນ້ອດ, 4ແຫວນ, 4ຫົວຈັບນ້ອດ).



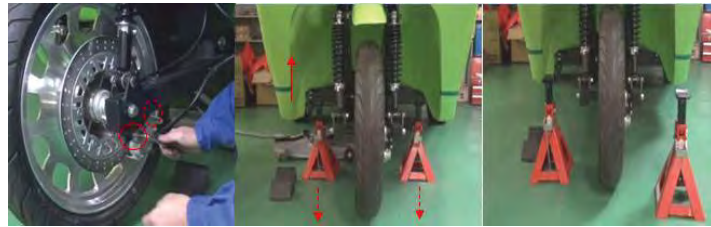
7. ຕິດຕັ້ງກົງ ແລະ ຕົວຈັບຄວາມໄວ (ມີ 1ນ້ອດແຖນ, 1ບ່ອນຈັບນ້ອດ). ເອົາສ່ວນທີ່ນູນອອກມາຂອງຕົວຈັບຄວາມໄວກົງເຕີເຂົ້າກັບສ່ວນທີ່ຫຸບເຂົ້າໄປຂອງກົງ ແລ້ວເອົາມັນເຂົ້າ. ເອົາປອກເຫຼັກຍາວຄວນຢູ່ທາງຂວາຂອງແຖນໃນຂະນະທີ່ປອກເຫຼັກສັ້ນຢູ່ທາງຊ້າຍຂອງແຖນ.



8. ເອົາເບກໜ້າເຂົ້າ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ). ເອົາຜ້າພັນຕໍ່ລະບົດແປ ຫຼື ສິ່ງໃດໜຶ່ງທີ່ບໍ່ທໍາລາຍແຜນເບກ ແລ້ວສອດມັນເຂົ້າໄປ ພ້ອມທັງດັນແຜນເບກໃຫ້ຍະອອກ.



ປັກກະລິກຂຶ້ນ ແລ້ວເອົາຂາຕັ້ງກະລິງອອກ ເພື່ອເອົາເຄື່ອງຮອງອອກ.



9. ຕິດຕັ້ງແທນໜ້າປັດ (ປະຕິບັດຕາມພາກການປ່ຽນແທນໜ້າປັດ).

10. ປັບລະດັບຂອງຄັນເບກຈົນກວ່າຈະພໍໃຈ. ຕອນທຳອິດຄັນເບກຈະຍານຈົນລົງມາຮອດເຂົາຈັບ ດັ່ງນັ້ນເຈົ້າຕ້ອງປັບໃຫ້ເຄັ່ງຂຶ້ນຈົນພໍໃຈ.



(ສ) 02-03-04. ກົງໜ້າ, ຈານເບກໜ້າ, ຕົວຈັບຄວາມໄວກົງໜ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 15 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍ່ລະບົດແປຂະໜາດໃຫຍ່.

ຄີມ.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ6.

ກະແຈ ເບີ17 ສອງອັນ.

ກະແຈ ເບີ19.

ກະລິກລົດ.



ການມ້າງອອກ:

- ເອົາກະລິກໃສ່ເຄື່ອງຮອງແລ້ວງັດໃຫ້ມັນຍົກຂຶ້ນ. ບໍ່ຄວນເອົາກະລິກຄ້ຳໃສ່ງ່າມກົງໜ້າແລ້ວຍົກຂຶ້ນ. ມ້າງເປົ້າເບກອອກ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ).



- ເອົາແກນອອກ (ມີ 1ນ້ອດແກນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ປອກເຫຼັກສັ້ນ ແລະ ຕົວຈັບຄວາມໄວຢູ່ທາງຊ້າຍຂອງແກນ ສ່ວນປອກເຫຼັກຍາວຢູ່ທາງຂວາຂອງແກນ.



3. ເອົາຕົວປອກຄວາມໄວອອກ. ມາຍສິ້ນສ່ວນສາຍໄຟອອກດ້ວຍຄີມ.



4. ມ້າງເອົາຈານເບກອອກ (ມີ 6ນ້ອດ).

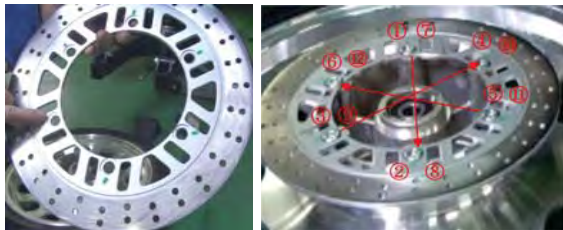


ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:

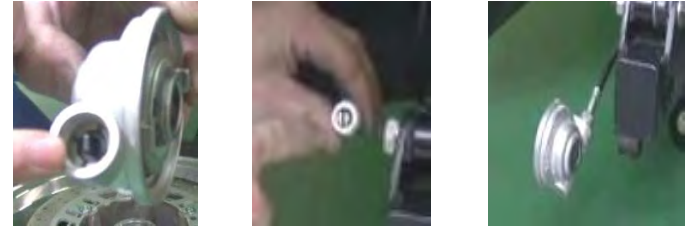


ການປະກອບ:

1. ປະກອບຈານເບກເຂົ້າ (ມີ 6ນ້ອດ). ມັນມີທາງໜ້າທາງຫຼັງ, ທາງທີ່ມີຮູຫຸບແມ່ນທາງໜ້າ. ຮັດນ້ອດເຂົ້າເປັນແບບສິ້ນຕັດຕາມລຳດັບ.



2. ຕິດຕັ້ງຕົວຈັບຄວາມໄວລົດ. ສຸບສ່ວນທີ່ນູນຂອງຕົວຈັບຄວາມໄວແລະສ່ວນທີ່ຫຸບຂອງສາຍກົງເຕີເຂົ້າກັນ. ເອົາມີຮັດເຂົ້າ ເມື່ອມັນຍຸດໃຫ້ເອົາຄີມຮັດເຂົ້າອີກໃຫ້ແໜ້ນ.



3. ຕິດຕັ້ງກົງ ແລະ ຕົວຈັບຄວາມໄວ (ມີ 1ນ້ອດແກນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ສຸບສ່ວນທີ່ຫຸບຂອງຕົວຈັບຄວາມໄວເຂົ້າກັບສ່ວນທີ່ນູນຂອງກົງລົດ ໂດຍໃຫ້ປອກເຫຼັກຍາວຢູ່ທາງຂວາໃນຂະນະທີ່ປອກເຫຼັກສັ້ນຢູ່ທາງຊ້າຍຂອງແກນ.



4. ປະກອບເປົ້າເບກເຂົ້າ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ). ເອົາຜ້າພັນຕໍລະບົດແປ ຫຼື ສິ່ງໃດໜຶ່ງທີ່ບໍ່ທຳລາຍແຜນເບກ ແລ້ວສອດມັນເຂົ້າໄປ ພ້ອມທັງດັນແຜນເບກໃຫ້ຍະອອກ.



ປັດກະລິກລົດ ເພື່ອເອົາສິ່ງຮອງອອກ.



5. ປັບລະດັບຂອງຄັນເບກຈົນກວ່າຈະພໍໃຈ. ຕອນທຳອິດຄັນເບກຈະຍານຈົນລົງມາຮອດເຂົາຈັບ ດັ່ງນັ້ນເຈົ້າຕ້ອງປັບໃຫ້ເຄັ່ງຂຶ້ນຈົນພໍໃຈ.



(ສ) 05. ການປ່ຽນໂຊຮັບໜ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 15 ນາທີ

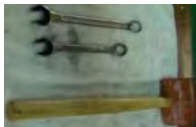
ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະລິກລົດ.

ກະແຈ ເປີ12 ສອງອັນ.

ຄ້ອນຕີ.



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາກະລິກໃສ່ຮ່າງ ແລ້ວຍົກມັນຂຶ້ນ. ດຶງຂ້າງເບກກັບ ແລະ ລັອກກົງຫຼັງດ້ວຍຢາງກັນເຄື່ອນທີ່. ບໍ່ຄວນເອົາກະລິກຍົກທີ່ງ່າມກົງໜ້າ ຄວນຍົກທີ່ໂຄງຮ່າງຂອງຕົວລົດ.



2. ເອົາສ່ວນທີ່ຍຶດມັນຢູ່ຂ້າງລຸ່ມອອກ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ຖ້າມັນເອົາອອກຍາກທີ່ມີແຫວນໃຫຍ່ຕິດຢູ່ຂ້າງນອກຂອງບ່ອນຂັດ ໃຫ້ເອົາຄ້ອນຕີມັນອອກເບົາໆ.

3. ເອົາສ່ວນທີ່ຍຶດມັນຢູ່ຂ້າງເທິງອອກ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ຖ້າມັນເອົາອອກຍາກທີ່ມີແຫວນໃຫຍ່ຕິດຢູ່ຂ້າງນອກຂອງບ່ອນຂັດ ໃຫ້ເອົາຄ້ອນຕີມັນອອກເບົາໆ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ປະກອບສ່ວນເທິງ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ເອົາແຫວນໃຫຍ່ໃສ່ລະຫວ່າງຂ້າງໃນແລະຂ້າງນອກຂອງບ່ອນຂັດ ແລ້ວຕອກມັນເຂົ້າເບົາໆດ້ວຍຄ້ອນຕີ.



2. ປະກອບສ່ວນລຸ່ມ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ເອົາແຫວນໃຫຍ່ໃສ່ຂ້າງນອກຂອງບ່ອນຂັດ ແລ້ວຕອກມັນເຂົ້າເບົາໆດ້ວຍຄ້ອນຕີ. ທິດຂອງຮູຈັບນ້ອດຈະຊື່ອອກມາທາງນອກ.



3. ເອົາກະລິກອອກ.



(ສ) 06. ການປ່ຽນສາຍກົງເຕີ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 10 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ 10.

ຕໍລະບິດຈຸ້ມຂະໜາດໃຫຍ່.

ຄີມ ແລະ ອື່ນໆ.

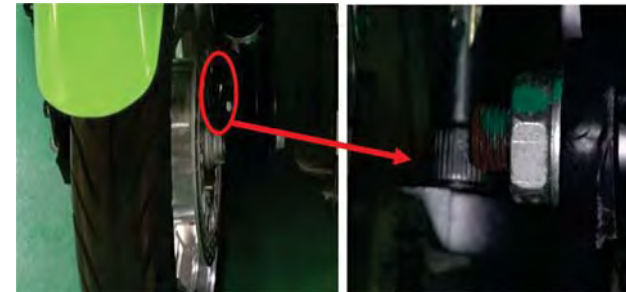


ການມ້າງອອກ:

1. ມ້າງເອົາໜ່ວຍກົງເຕີອອກ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ). ເອົາສາຍຢູ່ຂ້າງກົງເຕີອອກ. ເອົາຄີມຫຼືເຄື່ອງມືອື່ນມາຍໂລຫະຫົວສາຍກົງເຕີ ແລ້ວຖອດມັນອອກ.



2. ຖອດສາຍກົງເຕີຢູ່ຂ້າງແກນກົງອອກ. ເອົາຄີມຫຼືເຄື່ອງມືອື່ນມາຍໂລຫະຫົວສາຍກົງເຕີ ແລ້ວຖອດມັນອອກ.

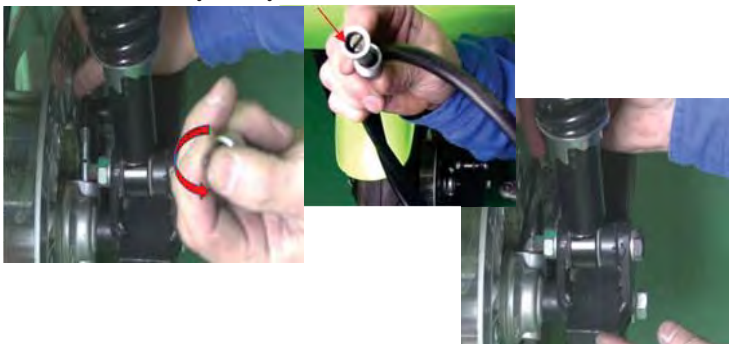


ສິນສ່ວນອາໄຫຼ:

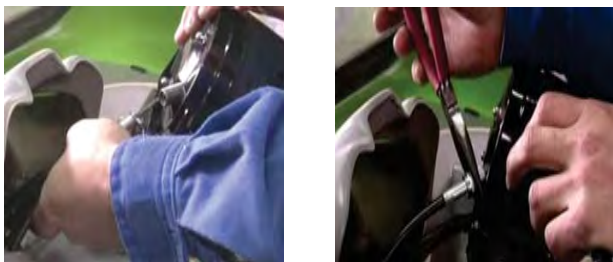


ການປະກອບ:

1. ສຸບສາຍໃນເຂົ້າກັບຂ້າງກົງເຕີ ໂດຍການໝຸນມັນ. ໝຸນສາຍໃນເພື່ອໃຫ້ສ່ວນທີ່ຫຸບຂອງສາຍໃນເຂົ້າກັບສ່ວນທີ່ນູນຂອງຮູສຽບ ແລ້ວກໍ່ຮັດມັນເຂົ້າດ້ວຍຄີມຫຼືເຄື່ອງມືອື່ນໆ.



2. ສຸບສາຍໃນເຂົ້າກັບໜ່ວຍກົງເຕີ ແລ້ວກໍ່ຮັດຫົວໂລຫະສາຍກົງເຕີເຂົ້າດ້ວຍຄີມຫຼືເຄື່ອງມືອື່ນໆ.



3. ປັບໜ່ວຍກົງເຕີເຂົ້າໃຫ້ດີ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ).

**(ສ) 07. ການປ່ຽນສາຍເບກ**

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 30 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 2 ຄົນ (1ຄົນກໍ່ໝໍ້ແລ້ວ ຖ້າແມ່ນປ້າລົມ).

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບົດແປຂະໜາດກາງ.

ຄີມຕັດ.

ກະແຈ ເບີ10.

ກະແຈ ເບີ13.

ຢາງມັດສາຍໄຟ.

ກະຕຸກຮັບນ້ຳມັນເບກ.

ນ້ຳມັນເບກ (ດີໂອທິ3)

ກະແຈ ເບີ10.

**ການມ້າງອອກ:**

1. ເອົາທີ່ກະຕຸກຮັບນ້ຳມັນເບກໃສ່ບ່ອນຜາອັດຮູນ້ຳມັນເບກຂອງເປົ້າເບກ. ຖອດຜາອັດອອກແລ້ວສຸບສາຍເຂົ້າ.



2. ປ່ອຍນ້ຳມັນເບກອອກ. ຖອດຜາອັດນ້ຳມັນເບກເລັກນ້ອຍ ແລ້ວປັບ-ວາງໆຄັນເບກໜ້າ. ຮັດຜາອັດນ້ຳມັນເບກເຂົ້າ ແລ້ວຖອດທໍ່ອອກ ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍ່ອັດຜາເຂົ້າ.



3. ຖອດທໍ່ເບກທີ່ຂ້າງຕົວເປົ້າເບກ (ມີ 1ນ້ອດຮູ, 2ແຫວນຮອງ). ຕັດຢາງຮັດທໍ່ອອກ ເພື່ອເອົາໂລຫະອອກ ແລ້ວຖອດທໍ່ອອກ.



ສິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ມີບ່ອນຢາງຢູ່ຂ້າງຕົວເປົ້າເບກ.

ການປະກອບ:

1. ສຸບທໍ່ເບກເຂົ້າ. ຢູ່ຂ້າງຕົວເປົ້າເບກມີ 1ນ້ອດຮູ, 1ແຫວນຮອງນ້ອດຮູ, 2ແຫວນຮອງ.



ແຫວນຮອງ

ນ້ອດຮູ

ຮັດທໍ່ດ້ວຍໂລຫະເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນສອງບ່ອນ ແລ້ວເອົາທໍ່ຜ່ານຂຶ້ນໄປຂ້າງເທິງ.



2. ຕິດຕັ້ງສ່ວນປະກອບຢູ່ຂ້າງຄັນລົດ (ມີ 1ນ້ອດຮູ, 2ແຫວນຮອງ). ຮັດສາຍຮັດທໍ່ ແລະ ຫົວໂລຫະເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ.



3. ໄລ່ລົມດ້ວຍການຕື່ມນ້ຳມັນເບກ. ມາຍນ້ອດສອງໂຕອອກຈາກຖັງນ້ຳມັນເບກ ເຊິ່ງມີຝາສາມອັນຄື ຝາເທິງ, ຝາກາງ ແລະ ຝາລຸ່ມ. ຕື່ມນ້ຳມັນເບກໃສ່ (ນ້ຳມັນເບກ ດີໂອທີ3). ສຸບທໍ່ຂອງຕຸກຮັບນ້ຳມັນເບກເຂົ້າກັບບ່ອນຝາອັດ ແລ້ວຖອດຝາອັດອອກເລັກນ້ອຍ.



ຕອນນີ້ຕ້ອງເຮັດນຳກັນ 2ຄົນ. ຖ້າມີເຄື່ອງມືພິເສດເຊັ່ນຕົວປຳໃຊ້ການໄດ້ 1ຄົນກໍສາມາດເຮັດວຽກນີ້ໄດ້. ຄົນທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບຂ້າງຄັນລົດປັບ-ວາງໆຄັນເບກ ໃນຂະນະທີ່ຕື່ມນ້ຳມັນເບກ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ນ້ຳມັນເບກໄຫຼອອກຈາກຖັງ. ເມື່ອນ້ຳມັນເບກໄຫຼເຂົ້າໄປຕຸກນ້ຳມັນເບກແລ້ວ ໃຫ້ອັດຝາເຂົ້າແໜ້ນ.

ການໄລ່ລົມອອກ:

1. ປັບ-ວາງໆຄັນເບກເລື້ອຍໆຈົນສຳເລັດ.
2. ຖອດຝາອັດຮູນ້ຳມັນເບກຊ້າໆເລັກນ້ອຍ.
3. ນ້ຳມັນເບກບັນຈຸຟອດນ້ອຍໆຜ່ານເຂົ້າໄປໃນທໍ່.
4. ປັດຝາອັດຮູນ້ຳມັນເບກກ່ອນຄັນເບກຈະຕິດກັບເຂົ້າລົດ.

-- ປັບ-ວາງໆແຕ່1-4 ຈົນນ້ຳມັນເບກບັນຈຸຟອດບໍ່ອອກມາ. ຖອດທໍ່ອອກ ແລ້ວສຸບຝາອັດເຂົ້າແໜ້ນ.



4. ປັດຜາປົກຖັງນໍ້າມັນເບກ (ມີ 2ນ້ອດ). ຜາລຸ່ມເຮັດດ້ວຍຢາງນຸ້ມ, ຜາກາງເຮັດດ້ວຍຢາງແຂງ, ຜາເທິງເຮັດດ້ວຍນ້ອດ.



5. ກວດເບິ່ງການຫົວຊຶມ. ກວດເບິ່ງໃຫ້ລະອຽດວ່າບໍ່ຫົວຢູ່ຕາມບ່ອນຕໍ່ກໍ່. ເອົານໍ້າລ້າງບ່ອນທີ່ນໍ້າມັນເບກຖືກ.

(ສ) 08. ການປ່ຽນແຜ່ນເບກໜ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ5.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ6.

ຄີມເຄົ້າ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມ້າງຕົວເປົ້າເບກອອກ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ).



2. ຖອດແຜ່ນເບກສອງອັນອອກ.



ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຢູ່ລູກສູບກັບຄືນ. ເອົາຄີມເຄົ້າສອດໃສ່ລະຫວ່າງກາງແຜ່ນເບກ ແລ້ວດັນໃຫ້ມັນກັບຄືນ. ປັບແຜ່ນເບກ, ເອົາໄລສອດໃສ່ ແລ້ວຮັດພວກມັນໃຫ້ແໜ້ນ.



2. ປະກອບຕົວເປົ້າເບກເຂົ້າ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ). ປັບ-ວາງໆຄັນເບກສອງສາມຄັ້ງ.



(ສ) 09. ການປ່ຽນກົງຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ 19.

ກະລິກລົດ.



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາຝາປົກກົງລົດອອກ ແລ້ວມາຍຫົວຈັບນ້ອດອອກ. ດຶງຂອບຂອງຝາປົກກົງລົດອອກ ແລ້ວມາຍຫົວຈັບນ້ອດສີ່ໂຕອອກ.



2. ເອົາກະລິກໃສ່ກ້ອງໂຄງລົດແລ້ວຍົກມັນຂຶ້ນຈົນກົງບໍ່ແຕະດິນ. ມາຍຫົວຈັບນ້ອດສີ່ໂຕ ແລ້ວເອົາກົງລົດອອກ.

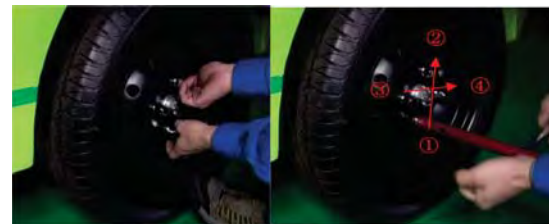


ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ເອົາກົງລົດ ແລະ ຫົວຈັບນ້ອດເຂົ້າ. ຮັດຫົວຈັບນ້ອດເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນເບົາໆຕາມແນວເສັ້ນຕັດ.



2. ເອົາກະລິກລົງ.



3. ສຸບຝາປົກກົງລົດເຂົ້າ. ມັນມີທິດຂອງມັນ. ເອົາບ່ອນຮູສູບລົມເຂົ້າໃຫ້ຖືກບ່ອນ ແລ້ວໃຊ້ຫົວເຂົ້າດ້ນທາງລຸ່ມໃນຂະນະທີ່ໃຊ້ມືດ້ນທາງເທິງ.

ບ່ອນຮູສູບລົມ



(ສ) 10. ການປ່ຽນໂຊອັບຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 15 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະລິກລົດ.

ກະລິກແບບໝຸນ.

ຕໍລະບົດແປຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ອື່ນໆ.

ກະແຈ ເບີ19.

ກະແຈ ເບີ17.

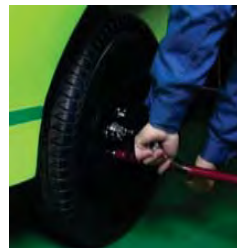
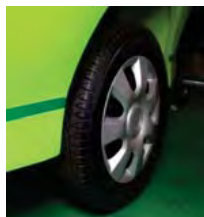
ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ8.

ຄ້ອນຕີ ແລະ ອື່ນໆ.



ການມ້າງອອກ:

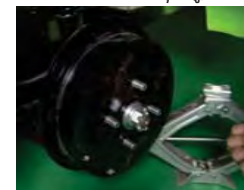
1. ເອົາຝາປົກກົງລົດອອກ ແລ້ວມາຍຫົວຈັບນ້ອດອອກ. ດຶງຂອບຂອງຝາປົກກົງລົດອອກ ແລ້ວມາຍຫົວຈັບນ້ອດສີ່ໂຕອອກ.



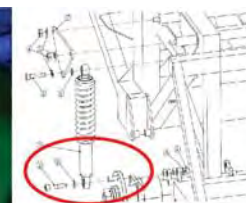
2. ເອົາກະລິກໃສ່ກ້ອງໂຄງລົດແລ້ວຍົກມັນຂຶ້ນຈົນກົງບໍ່ແຕະດິນ. ມາຍຫົວຈັບນ້ອດສີ່ໂຕ ແລ້ວເອົາກົງລົດອອກ.



3. ເອົາກະລິກແບບໝຸນຊູແກນໄວ້ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ແກນຕົກລົງຕອນເອົາໂຊອັບອອກ.



4. ເອົາສັນຕຳສຸດຂອງໂຊອັບອອກ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).



5. ເອົາສັນເທິງສຸດຂອງໂຊອັບອອກ (ມີ 1ນ້ອດ, 1ແຫວນ).

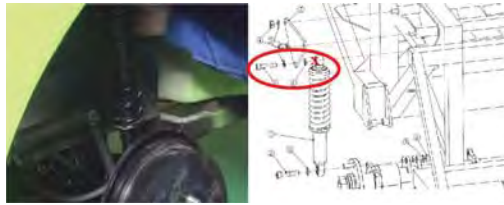


ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຕິດຕັ້ງສ່ວນເທິງສຸດຂອງໂຊອັບ (ມີ 1ນ້ອດ, 1ແຫວນ).



2. ຕິດຕັ້ງສິ້ນຕ່ຳສຸດຂອງໂຊອັບອອກ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ). ຮັດນ້ອດໃສ່ຕອນເອົາກະລິກແບບໝູນຍົກຂຶ້ນ. ຖ້າມັນຄັບ ໃຫ້ນຳໃຊ້ຄ້ອນຕີຫຼືເຄື່ອງມືອື່ນຊ່ວຍ.



3. ເອົາກະລິກແບບໝູນທີ່ຊູແກນອອກຄ່ອຍໆ.



4. ເອົາກົງລິດ ແລະ ຫົວຈັບນ້ອດເຂົ້າ. ຮັດຫົວຈັບນ້ອດເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນເປົາໆຕາມແນວເສັ້ນຕັດ.



5. ຫຼຸດກະລິກລົດລົງ.



6. ສູບຝາປົກກົງລິດເຂົ້າ. ມັນມີທິດຂອງມັນ. ເອົາບ່ອນຮູສູບລົມເຂົ້າໃຫ້ຖືກບ່ອນ ແລ້ວໃຊ້ຫົວເຂົ້າດັນທາງລຸ່ມໃນຂະນະທີ່ໃຊ້ມືດັນທາງເທິງ.

ບ່ອນຮູສູບລົມ



(ສ) 11. ການປ່ຽນທໍ່ເບກຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 25 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 2 ຄົນ (1ຄົນກໍ່ພໍ ຖ້າແມ່ນເບກລົມ)

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ10.

ກະແຈ ເບີ13.

ກະຕຸກໃສ່ນ້ຳມັນເບກ.

ມັນເບກ (ດີໂອທິ4).

ມີກະແຈເລື່ອນ ເບີ10 ຍິ່ງດີ



ການມ້າງອອກ:

1. ກະກຽມກະຕຸກລະບາຍນ້ຳມັນເບກ. ໄຂ່ຝາປິດ ແລ້ວເອົາທີ່ສຸບໃສ່.



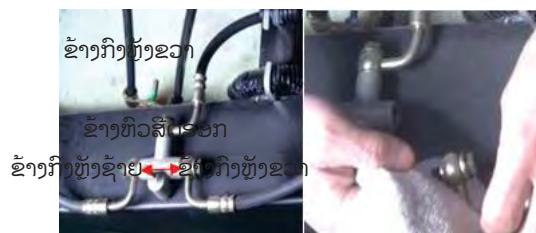
2. ລະບາຍນ້ຳມັນເບກອອກ. ມາຍຫົວສຽບນ້ຳມັນເບກເລັກນ້ອຍ ແລ້ວຢຽບໆເບກ. ຮັດຫົວສຽບນ້ຳມັນເບກເຂົ້າ ແລ້ວຖອດທໍ່ອອກ ແລ້ວອັດຝາມັນ.



3. ເອົາທີ່ເບກອອກ. ມາຍຫົວຈັບນ້ອດອອກ. ມາຍຂ້າງເບກຫົວສີດອອກ.



ຈຸດຂ້າງຂັດ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນຮອງ).

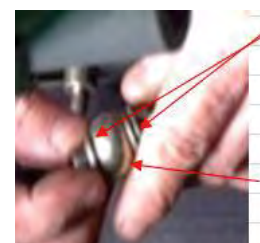


ສັນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ເອົາທີ່ເບກເຂົ້າ. ຂ້າງຕໍ່ເຂົ້າ. (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນຮອງ).



ແຫວນຮອງ

ນ້ອດ



ຂ້າງກົງຫຼັງຂວາ

ຂ້າງຫົວສີດອອກ

ຂ້າງກົງຫຼັງຊ້າຍ

2. ຂ້າງສີດອອກ. ຫົວຈັບນ້ອດ.



- ລະບາຍລົມອອກໂດຍການເຕີມນ້ຳມັນເບກເຂົ້າ. ເອົາຕັ້ງນັ່ງຄົນຂັບລົດອອກ ເພື່ອໄຂ່ຝາຖັງອອກ. ເຕີມນ້ຳມັນເບກ (ດີໂອທິ4). ຕໍ່ທີ່ເຂົ້າກັບກະຕຸກເພື່ອລະບາຍນ້ຳມັນເບກ ແລ້ວມາຍຫົວສຽບອອກເລັກນ້ອຍ.



- ມອດຮອດນີ້ຕ້ອງໄດ້ເຮັດນຳກັນສອງຄົນ. ແຕ່ຖ້າແມ່ນເບກລົມ ຜູ້ດຽວກໍ່ສາມາດເຮັດໄດ້. ຜູ້ທີ່ຢູ່ໃກ້ເບກໃຫ້ຮຽບໆເບກໃນຂະນະທີ່ເຕີມນ້ຳມັນເບກ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ນ້ຳມັນເບກລົ້ນອອກຖັງ. ເມື່ອນ້ຳມັນເບກໄຫຼເຂົ້າໄປໃນກະຕຸກ ໃຫ້ຮັດຫົວສຽບເຂົ້າແໜ້ນ.



ການໄລ່ລົມອອກທັງສອງກົງ:

- ສືບຕໍ່ຮຽບຄັນເບກຈົນສຳເລັດ.
- ມາຍຫົວສຽບອອກຊ້າໆເລັກນ້ອຍ.
- ນ້ຳມັນເບກຈະມີຟອດອາກາດໄຫຼຜ່ານທໍ່.
- ອັດຫົວສຽບເຂົ້າກ່ອນລະດັບເບກຈະຮອດຄັນຈັບ.
 - ສືບຕໍ່ເຮັດແບບຂໍ້ 1-4 ຈົນນ້ຳມັນເບກທີ່ມີຟອດບໍ່ອອກມາ. ຖອດທໍ່ອອກ ແລ້ວອັດຝາເຂົ້າ. ຢ່າໄລ່ລົມເບກໂດຍຢູ່ຂ້າງກົງກັບຂ້າງ.
- ປະກອບບ່ອນນັ່ງຂອງຄົນຂັບລົດ ຫຼັງຈາກອັດຝາຖັງ.



- ກວດເບິ່ງການຮົ່ວໄຫຼ. ກວດເບິ່ງວ່າມີການຮົ່ວໄຫຼອອກມາບໍ່. ຖ້າມີບ່ອນນ້ຳມັນເບກຖືກໃຫ້ລ້າງອອກດ້ວຍນ້ຳ.

(ສ) 12, 13. ການປ່ຽນແຜ່ນເບກຫຼັງ, ຕົວອັດເບກຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 25 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຄ້ອນຕີ ແລະ ອື່ນໆ.

ກະແຈ ເບີ19.

ກະແຈ ເບີ28.

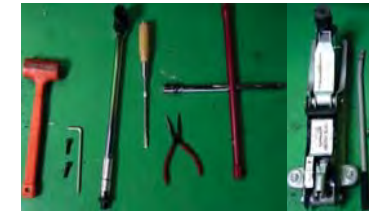
ຄີມຄື້ນ ແລະ ອື່ນໆ.

ນ້ອດ ເອັມ8ຄູນ30.

ຕໍ່ລະບົດຈຸ່ມຂະໜາດໃຫຍ່.

ກະລິກລິດ.

ມັນຍິ່ງຈະເປັນກັນດີຖ້າທ່ານມີເຄື່ອງມືເຫຼົ່ານີ້:



ການມັງອອກ:

- ເອົາຝາປົກກົງ ແລະ ມາຍຫົວຈັບແກນອອກ ພາຍຫຼັງເອົາເຫຼັກລ້ອກອອກ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ມາຍຫົວຈັບນ້ອດກົງອອກ.
 - ຈົງອອກມາ. ຖອດເຫຼັກລ້ອກອອກ. ມາຍຫົວຈັບແກນອອກ. ມາຍສີ່ນ້ອດຈັບກົງອອກ



2. ເອົາກະລິກຄ້າໃສ່ຮ່າງລົດ ແລ້ວຍົກມັນຂຶ້ນຈົນກົງບໍ່ຈຸດິນ. ມາຍສີ່ນັດອອກ ແລ້ວເອົາກົງອອກ.



3. ຍົກເລິກການເຄື່ອນທີ່ຂອງເບກຫຼັງ ແລະ ດຶງຄັນເບກມືລົງ. ເອົາຕົວເຫຼັກອັດອອກ, ຖ້າມັນເອົາອອກຍາກໃຫ້ໃຊ້ຄ່ອນຕີຢ່າງຕ່ອຍມັນເບົາໆ. ຖ້າມັນຍັງບໍ່ໄດ້ຜົນ ໃຫ້ຮັດນັດເອັມ8ຄູນ30ສອງໂຕເຂົ້າສອງບ່ອນ ເພື່ອດັນມັນອອກ.



4. ເອົາດຸມລັລິດອອກ (ມີ 1ຫົວຈັບນັດ, 1ແຫວນສະບັງ, 1ແຫວນ).



5. ເອົາຕົວຈັບກ້າມເບກລົດຊ້າຍຂວາ, ສາຍເບກມື ແລະ ກ້າມເບກລົດອອກ. ເອົານິ້ວມືດັນແຜ່ນສະບັງ ແລ້ວໝຸນເຫຼັກລັອກ90ອົງສາ ແລ້ວຖອດມັນອອກ. ເຮັດໃຫ້ສາຍສະບັງສິ້ນເຂົ້າ ເພື່ອເອົາມັນອອກ.



6. 1. ເອົາສະບັງອອກ, 2. ເອົາແຜ່ນປັບ ແລະ ສະບັງອອກ, 3. ເອົາສະບັງອອກ. ເອົາແຜ່ນເບກມືອອກ (ມີ 1ໄລລັອກ, 1ແຫວນ, 1ເຫຼັກລັອກ).



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

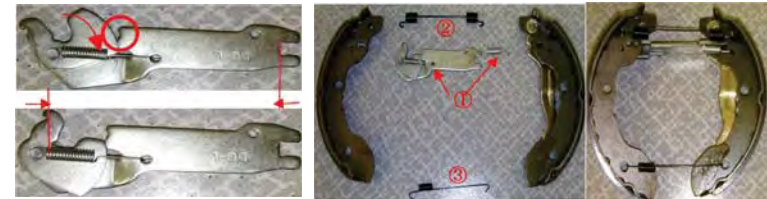
1. ປະກອບຕາມລຳດັບແຕ່ 1-5.

ສຸດທ້າຍເອົາແຜ່ນເຫຼັກລັອກເຂົ້າ ແລ້ວງັມມັນ.

1. ໄລລັອກ, 2. ເບກມື, 3. ກ້າມເບກ, 4. ແຫວນ, 5. ເຫຼັກລັອກ.



ດຶງຕຳແໜ່ງປັບກັບໄປທາສິ້ນ. ຍ້າຍສ່ວນທີ່ສະແດງຢູ່ໃນວິດີໂມນດ້ວຍຕໍລະບົດຈຸ້ມ. 1. ປະກອບແຜ່ນປັບ ແລະ ສະບັງ, 2. ປະກອບສະບັງ, 3. ປະກອບສະບັງ.



2. ປະກອບສາຍເບກມີ. ເຮັດໃຫ້ສາຍສະປິງສິ້ນເຂົ້າ ແລ້ວເກາະມັນ.



ເກາະຖືກແລ້ວ.

3. ເອົາຂ້າງລຸ່ມເຂົ້າ. ເອົາຂ້າງເທິງໃສ່ຮອງລູກສູບ. ເອົາໄລັອກສອດໃສ່ຂ້າງຫຼັງ ແລ້ວປັດ ແຜ່ນສະປິງໂດຍການໝຸນໄລັອກ90ອົງສາ.



ເອົາຄີມດັນແຜ່ນສະປິງ ແລ້ວໝຸນໄລັອກ.

4. ປະກອບກ້າມເບກ. ຮັດເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ (ມີ 1ແຫວນ, 1ແຫວນສະປິງ, 1ຫົວຈັບນັອດ).



5. ເອົາສ່ວນປະກອບແລ້ວກັບເຂົ້າບ່ອນເກົ່າໃນວົງມົນ. ດັນລູກສູບເຂົ້າທັງສອງສິ້ນຕາມ ລູກສອນ ແລ້ວຍ້າຍກ້າມເບກຕາມລວງຕັ້ງໃຫ້ຢູ່ເຄິ່ງກາງ.



ປະກອບຕົວອັດເບດ



ມັນອາດຈະເອົາຕົວອັດເບກເຂົ້າຍາກ ຖ້າບໍ່ໄດ້ດັນສອງສິ້ນລູກ ສູບເຂົ້າ ຫຼື ກ້າມເບກບໍ່ຢູ່ຊັກັນ.

6. ປະກອບກົງເຂົ້າ. ຮັດມັນເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນໆ (ມີ 4ນັອດ).



ປັດກະລິກລົງ.

ດຶງເບກມີຂຶ້ນ ເພື່ອແປງກົງ.

7. ຮັດນັອດຈັບກົງເຂົ້າແບບເສັ້ນຕັດຕາມລຳດັບ.

ຮັດນັອດຈັບແກນເຂົ້າ. ເອົາເຫຼັກລັອກສອດເຂົ້າ ແລ້ວງໍມັນ.



8. ເອົາຝາປົກກົງລົດເຂົ້າ. ຝາປົກກົງຄວນເອົາເຂົ້າຖືກທົດຢ່າງຖືກຕ້ອງ. ເອົາຕຳແໜ່ງຂອງ ບ່ອນສູບລົມເຂົ້າໃຫ້ຖືກຕ້ອງ. ເອົາຂາດັນທາງລຸ່ມ ແລ້ວເອົາມືດັນທາງເທິງເຂົ້າ.



(ສ) 16. ການປ່ຽນລູກສູບເບກຫຼັງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 30 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 2 ຄົນ (ຄົນດຽວກໍ່ໄດ້ ຖ້າແມ່ນລູກສູບລົມ).

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ6.

ກະແຈ ເບີ10.

ກະແຈ ເບີ13.

ກະຕຸກລະບາຍນ້ຳມັນເບກ.

ນ້ຳມັນເບກ (ດີໂອທິ4).

ກະແຈເລື່ອນ ເບີ10 ຍິ່ງເປັນການດີ.



ການມ້າງອອກ:

1. ມ້າງເອົາຫໍ່ເບກ ແລະ ຫົວຈັບນ້ອຍອອກ.



2. ມ້າງເອົາລູກສູບອອກ. ມາຍນ້ອຍຫົວເບກອອກ (ມີ 1ນ້ອຍ, 1ຫົວຈັບນ້ອຍທີ່ມີໄນລອນ). ມ້າງຕົວລູກສູບອອກ (ມີ 2ນ້ອຍ, 4ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອຍທີ່ມີໄນລອນ).

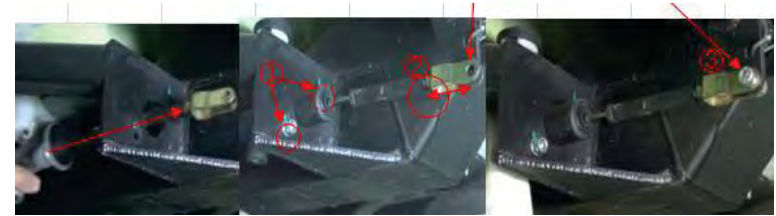


ສິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່:

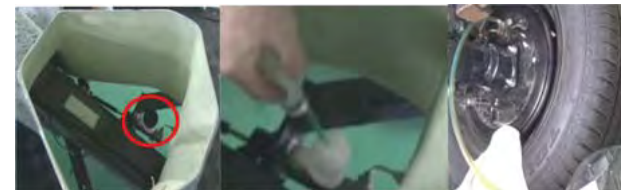


ການປະກອບ:

1. ປະກອບຕົວລູກສູບເຂົ້າ (ມີ 2ນ້ອຍ, 4ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອຍທີ່ມີໄນລອນ). ມາຍຫົວຈັບນ້ອຍອອກ ແລ້ວຮັດມັນເຂົ້າຫຼັງຈາກເອົາຂາມັນເຂົ້າຮູ.



2. ລະບາຍລົມອອກໂດຍການເຕີມນ້ຳມັນເບກເຂົ້າ. ເອົາຕັ້ງນັ່ງຄົນຂັບລົດອອກ ເພື່ອໄຂ່ຝາຖັງອອກ. ເຕີມນ້ຳມັນເບກ (ດີໂອທິ4). ຕໍ່ເຂົ້າກັບກະຕຸກເພື່ອລະບາຍນ້ຳມັນເບກ ແລ້ວມາຍຫົວສຽບອອກເລັກນ້ອຍ.



3. ລອດຮອດນີ້ຕ້ອງໄດ້ເຮັດນ້ຳກັນສອງຄົນ. ແຕ່ຖ້າແມ່ນເບກລົມ ຜູ້ດຽວກໍ່ສາມາດເຮັດໄດ້. ຜູ້ທີ່ຢູ່ໃກ້ເບກໃຫ້ຢຽບໆເບກໃນຂະນະທີ່ເຕີມນ້ຳມັນເບກ ເພື່ອບໍ່ໃຫ້ນ້ຳມັນເບກລົ້ນອອກຖັງ. ເມື່ອນ້ຳມັນເບກໄຫຼເຂົ້າໄປໃນກະຕຸກ ໃຫ້ຮັດຫົວສຽບເຂົ້າແໜ້ນ.



ການໄລ່ລົມອອກທັງສອງກົງ:

1. ສືບຕໍ່ຢຽບຄັນເບກຈົນສຳເລັດ.
2. ມາຍຫົວສຽບອອກຊ້າໆເລັກນ້ອຍ.
3. ນ້ຳມັນເບກຈະມີຟອດອາກາດໄຫຼຜ່ານທໍ່.
4. ອັດຫົວສຽບເຂົ້າກ່ອນລະດັບເບກຈະຮອດຄັນຈັບ.
- ສືບຕໍ່ເຮັດແບບຂໍ້ 1-4 ຈົນນ້ຳມັນເບກທີ່ມີຟອດບໍ່ອອກມາ. ຖອດທໍ່ອອກ ແລ້ວອັດຜ່າເຂົ້າ. ຢ່າໄລ່ລົມເບກໂດຍຢູ່ຂ້າງກົງກັບຂ້າງ.
4. ປະກອບບ່ອນນັ່ງຂອງຄົນຂັບລົດ ຫຼັງຈາກອັດຜ່າຖັງ.



5. ກວດເບິ່ງການຮົ່ວໄຫຼ. ກວດເບິ່ງວ່າມີການຮົ່ວໄຫຼອອກມາບໍ່. ຖ້າມີບ່ອນນ້ຳມັນເບກຖືກໃຫ້ລ້າງອອກດ້ວຍນ້ຳ.

(ສ) 18. ການປ່ຽນຕົວບັງຄັບກົງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 35 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

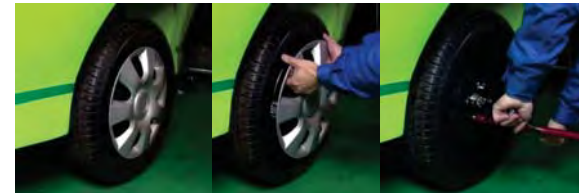
ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

- ກະລິກລົດ.
- ຂາຕັ້ງກະລິກ 2ອັນ.
- ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ8.
- ກະແຈ ເບີ17.
- ກະແຈ ເບີ19.



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາຝາປົກລົດອອກ. ຈັບຂອບເພື່ອດຶງຝາອອກ ແລ້ວມາຍສີ່ຫົວນັ້ນຈັບກົງອອກ.



2. ເອົາກະລິກຄ້ຳຮ່າງລົດ ຫຼື ແກນລົດ ແລ້ວຍົກຂຶ້ນ. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ເອົາຂາຕັ້ງກະລິກຄ້ຳກ້ອງຮ່າງລົດ ຫຼື ແກນລົດໄວ້. ຕິດຕັ້ງຂາຕັ້ງກະລິກໃສ່ສອງຟາກ.

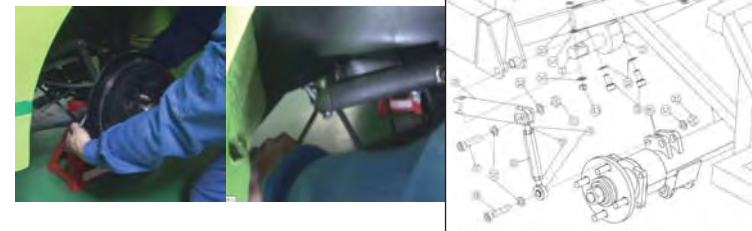


3. ມາຍສີ່ຫົວຈັບນັ້ນອອກ ເພື່ອເອົາກົງອອກ. (ເຮັດແບບເກົ່າກັບທາງຂ້າງກົງກັນຂ້າມ).



4. ທຳອິດ ມ້າງຂາຍຶດຂອງຕົວບັງຄັບກົງ ແລະ ແກນລົດ (ມີ 1ນັ້ນ, 3ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນັ້ນ).

ຕໍ່ມາ, ມ້າງຂາຍຶດທາງເບື້ອງຕົວບັງຄັບກົງ ແລະ ຮ່າງລົດ (ມີ 2ນັ້ນ, 2ແຫວນ).
(ເຮັດແບບເກົ່າກັບທາງຂ້າງກົງກັນຂ້າມ).

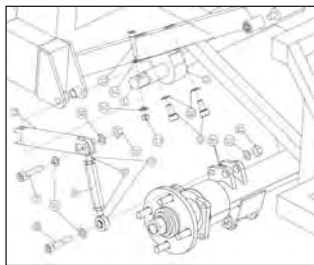
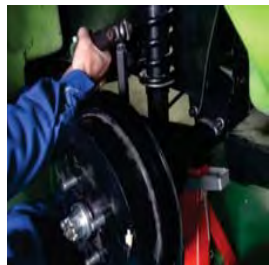


ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:

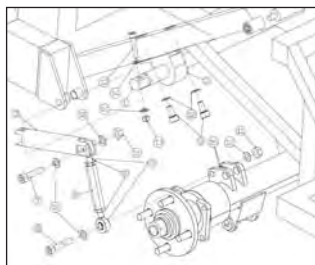
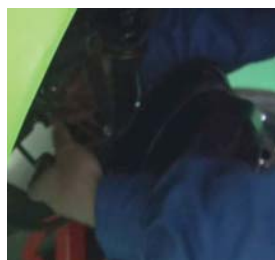


ການປະກອບ:

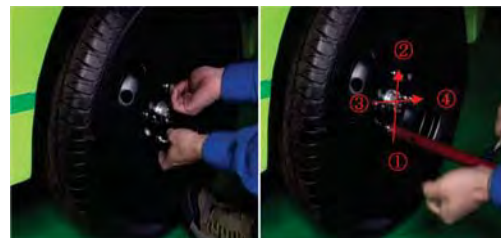
1. ທຳອິດ, ປະກອບຕົວບັງຄັບກົງໃສ່ຂ້າງຮ່າງລົດ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ).
(ເຮັດແບບເກົ່າກັບທາງຂ້າງກົງກັນຂ້າມ).



2. ຕໍ່ມາ, ປະກອບຕົວບັງຄັບກົງໃສ່ຂ້າງແກນລົດ (ມີ 2ນ້ອດ, 3ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).
(ເຮັດແບບເກົ່າກັບທາງຂ້າງກົງກັນຂ້າມ).



3. ປະກອບກົງ ແລະ ຫົວຈັບນ້ອດກົງລົດເຂົ້າ. ຮັດຫົວຈັບນ້ອດກົງລົດເຂົ້າເລັກນ້ອຍຕາມແນວເສັ້ນຕັດ. (ເຮັດແບບເກົ່າກັບທາງຂ້າງກົງກັນຂ້າມ).



4. ປັດຂາຕັ້ງກະລິກລົດອອກ.



5. ຮັດຫົວຈັບນ້ອດກົງເຂົ້າແໜ້ນໆຕາມແນວເສັ້ນຕັດ. (ເຮັດແບບເກົ່າກັບທາງຂ້າງກົງກັນຂ້າມ).



6. ສຸບຝາປົກກົງເຂົ້າ. ມັນມີທິດຂອງມັນ. ເອົາບ່ອນສູບລົມກົງເຂົ້າໃຫ້ຖືກບ່ອນ ແລະ ເອົາຫົວເຂົ້າເນັ້ນທາງລຸ່ມ ແລ້ວເອົາມືດັນທາງເທິງເຂົ້າ. (ເຮັດແບບເກົ່າກັບທາງຂ້າງກົງກັນຂ້າມ).



7. ປະກອບທໍ່ເບກຫຼັງ ແລະ ຕົວບັງຄັບກົງເຂົ້າກັບສາຍຮັດທັງສອງຟາກຊ້າຍຂວາ.



(ສ) 19. ການປ່ຽນແຂນບັງຄັບລຸ່ມ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 15 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະລິກລົດ.

ຂາຕັ້ງກະລິກ.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ10.

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ12.

ກະແຈ ເບີ19.

ກະແຈ ເບີ22.

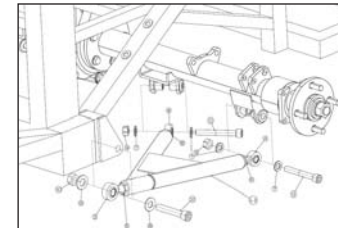


ການມ້າງອອກ:

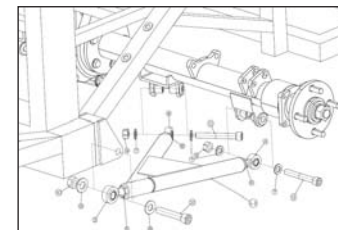
- ເອົາກະລິກລົດຢົກໃສ່ຂ້າງທີ່ຈະປ່ຽນ ແລ້ວເອົາຂາຕັ້ງກະລິກໃສ່. ຕ້ອງແນ່ໃຈວ່າວາງຂາຕັ້ງກະລິກຖືກຮ່າງລົດ.



- ມ້າງແຂນລຸ່ມເທິງຂ້າງຮ່າງລົດ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).



- ມ້າງແຂນບັງຄັບລຸ່ມເທິງຂ້າງແກນລົດ, ມີ2ບ່ອນ (ມີ 2ນ້ອດ, 4ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ).

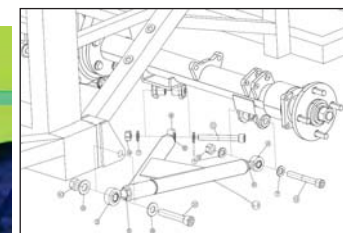


ສ່ວນສວນອາໄຫຼ່:

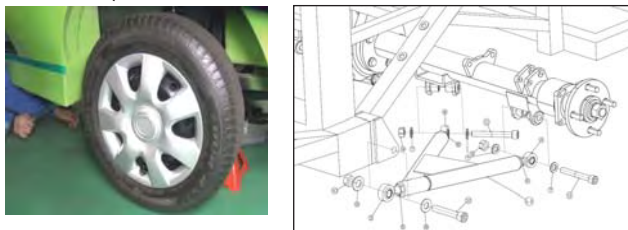


ການປະກອບ:

- ຕິດຕັ້ງແຂນບັງຄັບລຸ່ມເທິງຂ້າງແກນລົດ, ມີ2ບ່ອນ (ມີ 2ນ້ອດ, 4ແຫວນ, 2ຫົວຈັບນ້ອດ).



2. ຕິດຕັ້ງແຂນລຸ່ມເທິງຂ້າງຮ່າງລົດ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).



3. ເອົາກະລິກຢົກຮ່າງລົດຂຶ້ນ ແລ້ວເອົາຂາຕັ້ງກະລິກອອກ.



(ສ) 20. ການປ່ຽນແຂນບັງຄັບເທິງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 15 ນາທີ

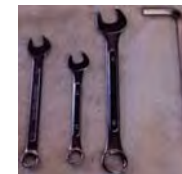
ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ12 ສອງອັນ.

ກະແຈ ເບີ17.

ກະແຈຫົກກຸ່ມ ເບີ10.



ການມ້າງອອກ:

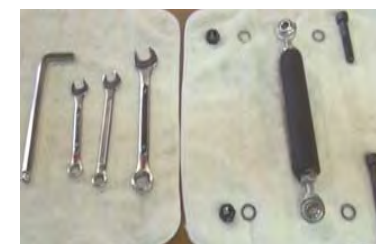
1. ມ້າງຫົວຕໍ່ຂອງແຂນບັງຄັບເທິງອອກ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).



2. ມ້າງຫົວຕໍ່ຂອງແຂນບັງຄັບເທິງອອກ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).
ມາຍນ້ອດສອງໂຕຈັບຂາມັນອອກ ເພື່ອດຶງເອົານ້ອດແກນອອກ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ປະກອບຂ້າງບ່ອນຈັບແກນແຂນບັງຄັບເທິງ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).



2. ປະກອບຂ້າງຮ່າງແຂນເທິງ (ມີ 1ນ້ອດ, 2ແຫວນ, 1ຫົວຈັບນ້ອດ).



ຢ່າລືມຮັດນ້ອດສອງໂຕເຂົ້າ ຖ້າເຈົ້າຫາກໄດ້ມາຍພວກມັນ.

(ສ) 21. ການປ່ຽນຄັນເບກໜ້າ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 20 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈຫົກຫຼ່ຽມ ເບີ6.

ກະແຈ ເບີ8.

ຄີມຕັດ.

ມົດແຊມ.

ຕໍ່ລະບົດແປຂະໜາດໃຫຍ່.

ສະກັດກັນໄຟ.

ສາຍຮັດ 5ເສັ້ນ.

**ການມ້າງອອກ:**

1. ເອົາຝາປົກເຂົ້າລົດອອກ (ມີ 2ໄລ່ລັອກ). ບິດແກນຂອງໄລ່ລັອກເພື່ອເອົາອອກ, ຖ້າມັນເອົາອອກຍາກໃຫ້ເອົາມືດັນທາງຫຼັງມັນອອກ. ເອົາໄລ່ລັອກອອກ.



2. ຕັດຢາງຮັດສາຍໄຟ ແລະ ທໍ່ເບກ, ມີ 3ບ່ອນ. ມາຍສະກັດອອກຈາກສາຍໄຟ. ຖອດຫົວສາຍໄຟອອກຈາກຄັນເບກ.



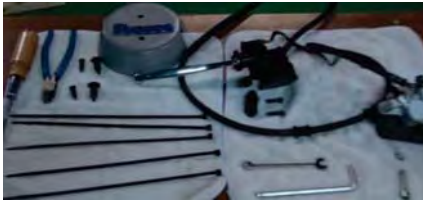
3. ມ້າງສິ້ນສ່ວນຄັນເບກອອກ (ມີ 2ນ້ອດ). ມ້າງສ່ວນຍຶດທໍ່ເບກອອກ. ເອົາຄັນເບກສອດຜ່ານຮູລົງ.



4. ມ້າງສ່ວນຍຶດທໍ່ເບກອອກ, ມີ 2ບ່ອນ. ມ້າງເອົາເປົ້າເບກອອກ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ).



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ປະກອບເປົ້າເບກ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນ). ໄລ່ລົມໂດຍນຳໃຊ້ຕໍ່ລະບົດແປທີ່ບໍ່ທຳລາຍແຜນເບກ. ສອດຕໍ່ລະບົດເຂົ້າຫວາງແຜນເບກ ແລ້ວງັດຍະລູກສູບແຮງໆ.



ຮັດທໍ່ເບກຢູ່ສອງບ່ອນດ້ວຍໂລຫະ. ສອດຄັນເບກຜ່ານຮູຂຶ້ນ.



2. ຕັດຕັ້ງຄັນເບກ (ມີ 2ນ້ອດ). ບົບຄັນເບກເລື້ອຍໆຈົນເຈົ້າຮູ້ສຶກແຂງໆ. ທຳອິດຄັນເບກຈະຍານຫຼາຍຈົນມັນແຕະເຂົາລົດ ແຕ່ຫຼັງຈາກເຈົ້າບົບມັນຫຼາຍໆເທື່ອ ເຈົ້າຈະຮູ້ສຶກວ່າມັນແຂງໆຂຶ້ນ.



3. ຮັດທໍ່ເບກດ້ວຍໂລຫະ.

ການຕໍ່ສາຍໄຟ(ລະຫວ່າງທາງສະວິດຄັນເບກ (ຂົ້ວໂຕຜູ້) ແລະ ທາງສາຍຮັດ (ຂົ້ວໂຕແມ່)).

ທາງສະວິເບກ:

ສາຍສີຂຽວ ຫຼື ສີຂາວ; ຂົ້ວໂຕຜູ້.
ສາຍສີດຳ, ສາຍສີຂາວ; ສົວໂຕຜູ້.

ທາງສາຍຮັດ:

ສາຍສີຂຽວແມ່ນຂົ້ວໂຕແມ່.
ສາຍສີແດງແມ່ນຂົ້ວໂຕແມ່.



4. ຕັດຕັ້ງທໍ່ເບກ ແລະ ສາຍໄຟ (ມີ 3ສາຍຮັດ, ສະກັອດກັນໄຟ). ເອົາສາຍຮັດມັດ. ເອົາສະກັອດກັນໄຟພັນບ່ອນສາຍໄຟຕໍ່ກັນ. ມັດມັນກັບເຂົາລົດ ແລ້ວລອງໝຸນເຂົາລົດໄປທາງຊ້າຍທາງຂວາວ່າມັນສະດວກບໍ.



5. ປະກອບຝາປົກເຂົາລົດເຂົ້າ (ມີ 2ໄລ່ລັອກ). ເອົາເປົ້າຢາງໃສ່ ແລ້ວສອດແກນເຂົ້າ.



(ຊ) 1,2,3. ການປຸງປຸງກົດເຂົາຊ້າຍ-ເຂົາຂວາ, ຄັນເລັ່ງ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 30 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ຕໍລະບິດແປຂະໜາດໃຫຍ່.

ຕໍລະບິດແປຂະໜາດກາງ.

ຄີມຕັດ.

ມົດແຊມ.

ກະແຈທົກຫຼ່ຽມ ເບີ3.

ສະກັອດກັນໄຟ.

ສະກັອດຂາວ.

ສາຍຮັດ 4ເສັ້ນ.



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາຝາປົກເຂົາລືດອອກ (ມີ 2ໄລ່ອອກ). ບິດແກນຂອງໄລ່ອອກເພື່ອເອົາອອກ, ຖ້າມັນເອົາອອກຍາກໃຫ້ເອົາມືດັນທາງຫຼັງມັນອອກ. ເອົາໄລ່ອອກອອກ.



2. ຕັດຢາງຮັດສາຍໄຟ ແລະ ອື່ນໆ (ມີ 3ບ່ອນ). ມາຍສະກັອດກັນໄຟ ແລ້ວຖອດສາຍໄຟ ປຸ່ມກົດເຂົາລືດຊ້າຍຂວາ ແລະ ຄັນເລັ່ງ.



3. ມ້າງປຸ່ມກົດເຂົາລືດຊ້າຍຂວາ (ມີ 4ນ້ອດ, 4ແຫວນສະບັງ). ມ້າງເອົາຄັນເລັ່ງອອກໂດຍການມາຍນ້ອດອອກ.



ສິ້ນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ປະກອບປຸ່ມກົດເຂົາລືດດ້ານຊ້າຍ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນສະບັງ). ເອົາສ່ວນທີ່ສວດຂອງຝາປົກເຂົາກັບສວນທີ່ຫຸບຂອງເຂົາລືດ. ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບສາຍຮັດເບີ2 ແລະ ເບີ33. ລາຍລະອຽດມີຢູ່ຂ້າງລຸ່ມນີ້.



2. ປະກອບປຸ່ມກົດເຂົາລືດດ້ານຂວາ (ມີ 2ນ້ອດ, 2ແຫວນສະບັງ). ເອົາສ່ວນທີ່ສວດຂອງຝາປົກເຂົາກັບສວນທີ່ຫຸບຂອງເຂົາລືດ. ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບສາຍຮັດເບີ9 ແລະ ເບີ34 , ສາຍສີຂຽວເຂົ້າກັບສີຂຽວ, ສາຍສີດຳເຂົ້າກັບສີແດງ. ລາຍລະອຽດມີຢູ່ຂ້າງລຸ່ມນີ້.



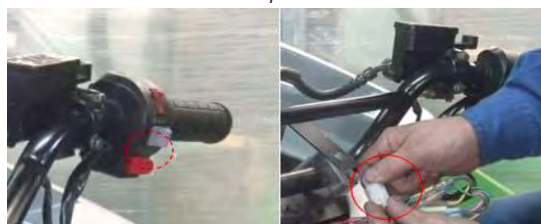
- ປຸ່ມກົດເຂົາລົດດ້ານຊ້າຍ: ການຕໍ່ສາຍໄຟຕ່າງໆ.

ປຸ່ມກົດເຂົາລົດດ້ານຊ້າຍ	ດ້ານສາຍຮັດ	
ຂົ້ວໂຕແມ່ ສາຍສີຂາວ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສາຍສີຂາວ
ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສີຟ້າ/ສີຂາວ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕແມ່ ສາຍສີຂຽວ
ຂົ້ວໂຕແມ່ ສາຍສີຟ້າ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສາຍສີຟ້າອ່ອນ
ສາຍໂຕຜູ້	ເຂົ້າກັບ	ຊາຍເບີ2.

- ປຸ່ມກົດເຂົາລົດດ້ານຂວາ: ການຕໍ່ສາຍໄຟຕ່າງໆ.

ປຸ່ມກົດເຂົາລົດດ້ານຂວາ	ດ້ານສາຍຮັດ	
ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສີດຳ/ຂາວ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕແມ່ ສາຍສີແດງ
ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສາຍສີຂຽວ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕແມ່ ສາຍສີຂຽວ
ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສາຍສີເຫຼືອງ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕແມ່ ສາຍສີແດງ
ຂົ້ວໂຕແມ່ ສີຟ້າ/ຂາວ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສາຍສີຂຽວ
ຂົ້ວໂຕແມ່ ສາຍສີນ້ຳຕານ	ເຂົ້າກັບ	ຂົ້ວໂຕຜູ້ ສາຍສີນ້ຳຕານ
ສາຍໂຕຜູ້	ເຂົ້າກັບ	ສາຍເບີ9.

3. ປະກອບຄັນເລັ່ງ (ມີ 1 ນິ້ວດ). ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າກັບສາຍຮັດເບີ15.



4. ປັດສາຍໄຟຕ່າງໆ (ມັດສາຍຮັດ 3 ບ່ອນ, ພັນສະກັອດກັນໄຟ). ເອົາສາຍຮັດມັດ. ເອົາສະກັອດກັນໄຟພັນບ່ອນສາຍໄຟຕໍ່ກັນ. ມັດມັນກັບເຂົາລົດ ແລ້ວລອງໝູນເຂົາລົດໄປທາງຊ້າຍທາງຂວາວ່າມັນສະດວກບໍ່.



5. ປະກອບຝາປົກເຂົາລົດເຂົ້າ (ມີ 2 ໄລ່ລັອກ). ເອົາເປ້າຍໆໃສ່ ແລ້ວສອດແຖນເຂົ້າ.



(ຊ) 4. ການປ່ຽນດ້ານຈັບດ້ານຊ້າຍ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ມັດຕັດ (ຄັດເຕີ).

ຄ້ອນຕີຢາງ ແລະ ອື່ນໆ.



ການມ້າງອອກ:

1. ເອົາມັດປາດ ແລ້ວດຶງມັນອອກ.



ສິນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການປະກອບ:

1. ຕອກດ້າມຈັບເຂົ້າດ້ວຍຄ້ອນຕີຢາງ. ມັນຈະເຂົ້າຍາກຂຶ້ນຕອນມັນເຂົ້າໃກ້ຈຳ
ຈົ່ງສືບຕໍ່ຕອກມັນເຂົ້າໃຫ້ຈຳ.



(ຊ) 6. ການປ່ຽນແກລິດ

ການຄາດຄະເນເວລາສ້ອມແປງ: 5 ນາທີ

ຈຳນວນຂອງຜູ້ສ້ອມແປງ: 1 ຄົນ

ເຄື່ອງມືທີ່ຕ້ອງການ:

ກະແຈ ເບີ10.

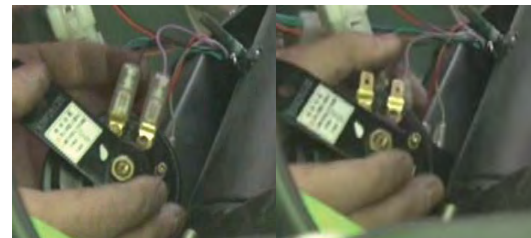


ການມ້າງອອກ:

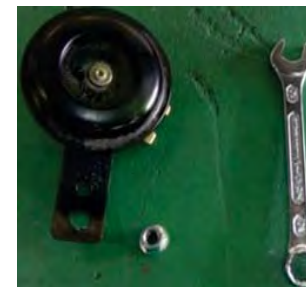
1. ເບິ່ງເຂົ້າໄປທາງໃນຂອງກັນຊິນດ້ານໜ້າ ເຈົ້າຈະເຫັນແກລິດ ແລະ ຕົວຊ່ວຍຄວາມດັງ.
ມາຍນ້ອດ ແລ້ວເອົາຕົວຊ່ວຍຄວາມດັງ ແລະ ແກລິດອອກ.



2. ຖອດສາຍໄຟສີມ່ວງ ແລະ ສີດຳອອກ.

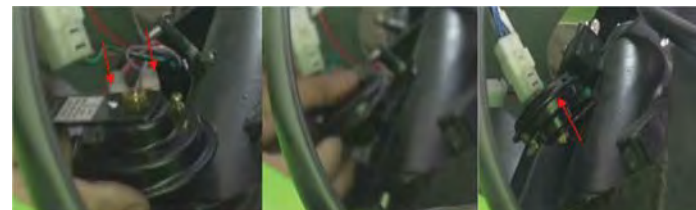


ສັ່ນສ່ວນອາໄຫຼ່:



ການມ້າງອອກ:

1. ສຸບສາຍໄຟເຂົ້າ. ເຈົ້າສາມາດສຸບສາຍໄຟເຂົ້າສາຍໃດກໍ່ໄດ້. ສາຍໄຟສີມ່ວງ ແລະ
ສາຍໄຟສີດຳ. ສອດມັນໄປຕາມຂາຍິດຂອງແກລິດຫາບ່ອນສຸບ. ຕິດຕັ້ງຕົວຊ່ວຍຄວາມ
ດັງ ແລ້ວຮັດມັນເຂົ້າໃຫ້ແໜ້ນ (ມີ 1ນ້ອດ).



ຈົບບໍລິບູນ

Questionnaire about EV-Bus Service in Luang Prabang

1. 属性

旅行者か市民か

旅行者か市民か	市民	旅行者
国籍	Nil-	国籍
住所（地図で選択）	●	ホテルの住所 ●
性別	1. Male 2. Female	
年代	10 代、20 代、30 代、40 代、50 代、60 代、70 代以上	
職業		Nil
自分専用バイクの有無		Nil
自宅の自家用車の有無		Nil

2. 日常の交通行動

旅行者か市民か	市民	旅行者
国籍	通勤/通学先▲	立ち寄り先(1)▲
利用交通手段	1.徒歩、2.自転車、3.バイク、 4.自家用車、5.tuktuk、 6.その他（ ）	1.徒歩、2.自転車、3.バイク、 4.自家用車、5.tuktuk、 6.その他（ ）
住所（地図で選択）	買い物/余暇の立ち寄り先△	立ち寄り先(2)△
利用交通手段	1.徒歩、2.自転車、3.バイク、 4.自家用車、5.tuktuk、 6.その他（ ）	1.徒歩、2.自転車、3.バイク、 4.自家用車、5.tuktuk、 6.その他（ ）

3. EV Bus Service の認知度について

EV バスについてお尋ねします。

3-1) あなたは EV バスを知っていますか 1. Yes 2. No

3-2) EV バス路線はどこを走っているか知っていますか 1. Yes 2. No

Yes とお答えの方、どこをはしっているかお答えください

()
()
()
()

3-3) EV バス路線は何路線走っているか知っていますか 1. Yes 2. No

Yes とお答えの方、路線数をお答えください () 路線

3-4) EV バスは1時間に何本走っているか知っていますか 1. Yes 2. No

Yes とお答えの方、1時間あたりの運行本数をお答えください () 本/時間

3-5) EV バスは何時から何時まで走っているか知っていますか 1. Yes 2. No

Yes とお答えの方、運行時間をお答えください () 時から () 時まで

3-6) EV バスの運賃をご存知ですか 1. Yes 2. No

Yes とお答えの方、運賃をお答えください () kip/回

4. EV Bus Service の必要性について

4-1) EV バスサービスは、ルアンプラバンに必要だと思いますか 1. Yes 2. No

4-2) 必要とお答えの方にお尋ねします。必要な理由を以下の中から、必要性の高い順に3つお答えください。 () → () → ()

- ① 静かな環境を守る
- ② 排ガスのない大気環境を守る
- ③ クリーンなツーリズム
- ④ バイクを使わないお年寄り・学生・女性の交通手段として
- ⑤ 旅行者の交通手段として
- ⑥ City Center の交通量を少なくするために
- ⑦ 安い料金の公共交通手段として
- ⑧ その他 ()

5. 望ましいサービス水準について

5-1) EV バス路線は下図を走っていますが、他にバスを走らせたいところがあれば、おし得てください。

5-2) EV バスは1時間に何本くらい走るのが望ましいと考えますか

RedLine (), Yellow Line ()

Green Line (), Blue Line ()

5-3) EV バスは何時から何時まで走るのが便利ですか

() 時から () 時まで

5-6) EV バスの運賃は、いくらぐらいまでなら利用しますか？

kip/回

6. 望ましい車両デザインについて

以下の4つのEVバスを好きなデザイン順をお答えください。

添付資料7: アンケート質問票（日本語訳）



7. 無料お試し券について

無料お試し券を2枚進呈します。1枚で3000kip 区間、5000kip 区間のいずれか1回乗車できます。

ご協力ありがとうございました。



Entry Points to Laos
International Airports:
 - Luang Prabang International Airport in Luang Prabang Province
 - Wattay International Airport in Vientiane Capital
 - Pakse International Airport in Champasack Province
 - Savannakhet International Airport in Savannakhet Province

Land Border Checkpoints
China-Laos
 - Mohan-Boten, Yunnan to Luang Namtha Province
 - Xiengkong riverport on Mekong River in Luang Namtha Province (no visa on arrival)
Thailand-Laos
 - Chiangkhong — Houayxay, Chiang Rai to Bokeo Province
 - Houi Kohn — Nam Ngeun, Nan to Sayabouly Province
 - Nakaxeng-Kaenthao, Loei to Sayabouly Province
 - Lao — Thai Friendship Bridge I, Nongkhai-Vientiane Capital
 - Bungkan-Pakxan, Bungkan-Bolikhamxay Province (no visa on arrival)
 - Lao-Thai Friendship Bridge III, Nakorn Phanom — Khammouane Province
 - Lao-Thai Friendship Bridge II, Moukdahan-Savannakhet
 - Chongmek-Vangtao, Ubon Ratchathani to Champasack Province.
Vietnam — Laos
 - Taichang-Pang Hok, Laichau to Phongsaly Province (no visa on arrival)
 - Nameo-Nam Soy, Thanh Hoa to Huaphanh Province
 - Namkan — Namkhan, Nge An to Xiengkhouang Province
 - Cau Treo — Namphao (Lak Sao), Ha Tinh to Bolikhamxay province
 - Chalo-Naphao, Quang Binh to Khammouane Province (no visa on arrival)
 - Laobao-Dansavanh, Quang Tri to Savannakhet Province
 - Bo-Y-Phou Keua, Kon Tum to Attapeu Province
Combodia — Laos
 - Traiping Kreal — Nong Nok Khian, Strung Treng to Champasack Province

Important Numbers
 Tourism Police: 030 5140195
 Police office: 071 212 147
 Fire: 1190
 Immigration office: 071 212 453
 Lao Airlines: 071 212 172
 Bangkok Airways: 071 253 334
 Lao Central Airline: 071 410 215
 Vietnam Airlines: 071 213 049
 Hospital, Administration and Ambulance: 030 5115 738
 Emergency: 030 9525 556
Other Numbers
 Airport: (071) 212 173
 Post office: (071) 212-545
 Northern Bus station: (071) 252-720
 Southern Bus station: (071) 252-966
 International Bus Station: (071) 212-979
 Slow Boat landing: (071) 253-756
 Vietnam Consulate: (071) 254-748
 : (071) 254-749
 : (071) 252-440
 China Consulate : (071) 252-439

Electric Vehicle Transportation
 - (Blue line) Teacher College - Luang Prabang Centre (price 5000 kip/person/time)
 - (Green line) Mouang Boui Station - Luang Prabang Centre (price 3000 kip/person/time)
 - (Yellow line) Lak - Sakine / price 5000 kip/person/time
 - (Red line) Singhaewong University - First Bridge village (price 5000 kip/person/time)
 *The fare as of January 2015, and subject to be changed.
 EV Stop
 Luang Prabang Transportation Service Company
 (+85620) 5557 1384, 030 9527 255




elephantvillage-laos.com SHANGRI-LAO.COM

EXPLORE LAOS THE LAO WAY
Because you care!

GREEN DISCOVERY
 Adventure & Eco-Tourism
www.green-discovery-laos.com
info@green-discovery-laos.com

Phone travel co., ltd
www.phonetravel.co.la
 E-mail: vongpachang@hotmail.com
 Mob: +856 20 56578899, 54114041, 22556579



Welcome to

Luang Prabang World Heritage Town



LUANG PRABANG
 WELCOME TO THE WORLD

LAOS
 Discover the World

Department of Information Culture and Tourism, Luang Prabang Province, Laos PDR
www.tourismluangprabang.org, info@tourismluangprabang.org
www.facebook.com/Tourismluangprabang, Tel: +85671 212487, Fax: +85671 252904

LUANG PRABANG TOWN



LEGEND
 ACCOMMODATION
 TEMPLE
 PUBLIC BUILDING
 MARKET
 ATM/BANK/CURRENCY EXCHANGE
 POST OFFICE
 TOURIST INFORMATION
 GOVERNMENT OFFICE
 HOSPITAL/CLINIC
 BOAT LANDING
 JAILHOUSE OFFICE
 BUS STATION
 GAS STATION

GLOSSARY
 BANG - VILLAGE
 VET - TEMPLE
 PHOU - VILLAGE
 HOUAY - RIVER
 HOUAY - LAKE
 HOUAY - FORD
 HOUAY - MOUNTAIN
 HOUAY - HILL
 HOUAY - CAVE

Welcome to Lao Textile Natural Dyes
 The first in Luang Prabang



Traditional and Modern Designs
 Large Collection of Antique Textiles
 Silk and Cotton Creations
 Natural Plant and Mineral Dyes
 Weaving Demonstrations
 Silk Worm Raising Demonstration
 All At Lao Textile Natural Dyes...

88 Xiangkhong, Luang Prabang, Laos
 Tel: (+856) 71 252 803
 E-mail: nang_textile@hotmail.com

Lao People's Democratic Republic
Peace Independence Democracy Unity Prosperity
..... 000

DEPARTMENT OF PUBLIC WORK
AND TRANSPORTATION (DPWT)

No.1260/DPWT
LuangPrabang,¹ June, 2015

AGREEMENT

BETWEEN

DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND TRANSPORT LUANG PRABANG PROVINCE
AND
LAOGREEN TRANSPORTATION SERVICES COMPANY LTD.

ON

THE MANAGEMENT OF THE BUS SERVICE

FOR

VERIFICATION SURVEY WITH THE PRIVATE SECTOR
FOR DISSEMINATING JAPANESE TECHNOLOGIES FOR LOW-EMISSION PUBLIC
TRANSPORTATION SYSTEMS UTILIZING ELECTRIC TRIKES

THIS AGREEMENT (hereinafter referred to as the "AGREEMENT") was made and put into effect
on March 19, 2015 between:

Department of Public Works and Transport Luang Prabang Province, (hereinafter referred to as "DPWT")
and

with office at 117 Nong Kham Village, Luang Prabang, Lao PDR, a company duly organized and existing
under the laws of the Laos PDR. (hereinafter referred to as "Laogreen")



1

CONDITIONS OF ENGAGEMENT

Recitals

This AGREEMENT is subject to the *Minutes of Meeting among the Japan International Cooperation Agency, Ministry of Public Work and Transport, and Prozza Corporation on Verification Survey with the private sector for Disseminating Japanese Technologies for Low-Emission Public Transportation Systems Utilizing Electric Trikes* that was put into effect on October 21, 2014.

Definitions

The following definitions apply unless the context requires otherwise.

- ◆ BUS SERVICE means the regular EV bus service utilizing the NEW EQUIPMENT.
 - ◆ NEW EQUIPMENT means the equipment owned by DPWT to be used for the SURVEY.
 - ◆ OPERATION PLAN means the EV bus operation plan of the BUS SERVICE including the routes, location of stations and depots, frequencies of the EV bus service, and others.
-

ARTICLE 1: SCOPE OF THE WORK

Subject to the terms and conditions hereinafter set forth, Laogreen that is accredited bus service operator hereby agrees to implement the WORK, which shall conform to the provisions such as those laid down in the appendices attached hereto.

The WORK shall include the following items:

- (1) Carrying out the BUS SERVICE utilizing the NEW EQUIPMENT as specified in this AGREEMENT and OPERATION PLAN as amended from time to time.
- (2) Proper maintenance and handling of the NEW EQUIPMENT.
- (3) Proper reporting of results of the BUS SERVICE including revenue and loss to DPWT.
- (4) Carrying out the chartered or rental transportation service utilizing the NEW EQUIPMENT to complement the BUS SERVICE.

ARTICLE 2: EFFECTIVE DATE OF AGREEMENT AND COMMENCEMENT OF THE WORK

The AGREEMENT shall take effect from its date of signing by DPWT and Laogreen. Therefore, Laogreen shall commence the Work on the date the AGREEMENT is signed.

ARTICLE 3: TERM

The effective term of this AGREEMENT is for a period of three years from the signing date of this AGREEMENT unless earlier terminated in accordance with Article 10.



ARTICLE 4: INCOME AND EXPENSE

DPWT pays expenses for commission to Laogreen every month during the term of the AGREEMENT upon the submission of the financial report of the BUS SERVICE. The amount of expense of commission for every month is set to be equivalent to the revenues derived from the WORK that originally belongs to DPWT. In other words, DPWT pays Laogreen commission fees that are equivalent value to all amount of revenues obtained through the WORK monthly.

Laogreen shall submit the financial report in a format assigned by DPWT every month as an evidence for a payment of expense for commission.

Laogreen can take the commission fees that are equivalent amount to all of the revenues derived from the WORK, including the passenger revenue of the bus service, full-day or half-day rental of the EVs for tours, and other activities utilizing the NEW EQUIPMENT.

Laogreen must pay for car registration, car fixing, insurance, staff salary, staff uniform, electricity, water supply, and other else.

ARTICLE 5: CONSENTS AND APPROVALS

If the doing of any act, matter or thing under this Agreement is dependent on the consent or approval of DPWT or is within the discretion of DPWT or the Director, the consent or approval may be given or the discretion may be exercised conditionally or unconditionally or withheld by DPWT or the Director as the case may be at their absolute discretion.

ARTICLE 6: LIABILITY

Laogreen indemnify and hold harmless DPWT from any damage or accident due to active or passive negligence of the personnel of Laogreen arising from or in connection with the implementation of the BUS SERVICE using the NEW EQUIPMENT.

ARTICLE 7: RESPONSIBILITY

Laogreen shall prepare all the necessary highly skilled personnel and all of the required materials, facilities and equipment for the performance of the WORK at the site and in its offices.

Laogreen acknowledges and agrees that it will provide and perform the services required under this AGREEMENT at its own cost and risk, without recourse to DPWT or government funds or guarantees, except as expressly provided otherwise in this AGREEMENT.

DPWT must provide the land to construct a new bus station to store the New Equipment for Laogreen. JICA subsidizes construction of a new bus station with US\$33,000.

ARTICLE 8: NEW EQUIPMENT

Laogreen acknowledged and agreed that it will maintain the NEW EQUIPMENT properly at its own cost.

Laogreen is also responsible for warranty against defects or loss of the NEW EQUIPMENT. In case of loss in any item of the NEW EQUIPMENT, Laogreen must compensate its residual value.

Furthermore, Laogreen bore all the costs related to the NEW EQUIPMENT that includes taxes, insurances, inspections, and others.

On the termination or expiry of this AGREEMENT, Laogreen must return the NEW EQUIPMENT to DPWT. DPWT acknowledged and agreed that it will take over the ownership of the NEW EQUIPMENT on the termination or expiry of this AGREEMENT.

ARTICLE 9: FORCE MAJEURE

Both DPWT and Laogreen shall not be responsible for any delay resulting from *force majeure* such as changes in laws and regulations of the Government of Laos PDR, strikes and sabotage, natural disasters, declared or undeclared war, blockages, revolutions, and natural calamities beyond the control of Laogreen. If it appears that such force majeure will continue up to the end of the AGREEMENT period mentioned in Article 3, DPWT shall have the right to terminate this AGREEMENT at any time.

ARTICLE 10: TERMINATION OF AGREEMENT

DPWT has the right to terminate the AGREEMENT by giving a prior written notice to Laogreen, in case of any failure indicated hereunder:

- A. If the WORK is not performed by Laogreen in accordance with the AGREEMENT and its specifications without (at DPWT's discretion) justified reasons.
- B. If Laogreen does not commence the WORK or if Laogreen suspends the WORK for a certain period without (at DPWT's discretion) justified reasons after the effective date of this AGREEMENT.
- C. If Laogreen violates any provision of this AGREEMENT and does not rectify it as soon as possible after Laogreen has received notice of breach of AGREEMENT from DPWT.

ARTICLE 11: ASSIGNMENT AND/OR SUBCONTRACT

Without approval of DPWT, Laogreen shall not assign any or this entire AGREEMENT to a third party.

ARTICLE 12: AMENDMENT

No amendment or variation of this AGREEMENT is valid or binding on a party unless made in writing executed by both parties.

ARTICLE 13: DOUBTS OR UNSPECIFIED ITEMS

Any doubts in connection with this AGREEMENT or anything not specified in this AGREEMENT shall be determined amicably by mutual agreement between both parties.

ARTICLE 14: MAINTENANCE OF SECRECY

Without obtaining DPWT's prior written approval, Laogreen shall not disclose, not only during the effective period of this AGREEMENT, but also after the termination or completion of this AGREEMENT, any information and/or data, etc., which has been made known to Laogreen in executing the WORK.

ARTICLE 15: WITNESSETH THAT

WHEREAS, DPWT commissioned Laogreen to manage the bus service hereinafter referred to as the "WORK", for Verification Survey with the Private Sector For Disseminating Japanese Technologies for Low-Emission Public Transportation Systems Utilizing Electronic Trikes, hereinafter referred to as the "Survey," that is the assistance from the Japan International Cooperation Agency (JICA).

NOW, THEREFORE, based on and in consideration of the foregoing premises and mutual covenants herein contained, both parties agree to proceed with the AGREEMENT as set out in the Conditions of Engagement and made a part hereof.

FOR AND ON BEHALF OF:
DPWT



ສົມຈັນ ທຳມະວົງ
Fasananh THAMMAVONG

Mr. Fasananh Thammavong
Director
Department of Public Works and Transport
Luang Prabang Province

FOR AND ON BEHALF OF:
Laogreen



ອາຄົມ ຟົມມະຫານ
Akhom PHOMMAHANH

Mr. Akhom Phommahanh
Managing Director
Laogreen Transportation Service Company



Fare (flat rate)

Green Line	3,000 Kip
Yellow Line	3,000 Kip
Red Line	5,000 Kip



Low emission vehicle named “Pecolo” will provide you with a quiet and comfortable ride around the world heritage town. Please buy a ticket from the driver, our partner shops, restaurant, or guesthouses. Bon voyage!!

Green Line

E-Bus Stop (01)

Time Table

DPWT

Hours	Minutes					
7	0	10	20	30	40	50
8	0	10	20	30	40	50
9	0	10	20	30	40	50
10	0	10	20	30	40	50
11	0	10	20	30	40	50
12	0	10	20	30	40	50
13	0	10	20	30	40	50
14	0	10	20	30	40	50
15	0	10	20	30	40	50
16	0	10	20	30	40	50
17	0	10	20	30	40	50
18	0	10	20	30	40	50

Daily Monitoring Sheet

Date		Weather	Vehicle	GPS	Category	Battery No.	Battery No.	Origin			number of service	Destination			Pax	Fare income		
								Garage	time	Odo meter		Garage	time	Odo meter		cash (K)	coupon	
2015/11/1	Sun	Fine	U02	G02	Yellow	L21		EV-Bus S	9:10	12192.2	4	EV-Bus S	11:10	12221	2	6	0	bounthar
2015/11/1	Sun	Fine	U02	G02	Yellow	L07		EV-Bus S	13:10	12249.7	4	EV-Bus S	15:10	12279	3	6	1	bounthar
2015/11/1	Sun	Fine	U02	G02	Yellow	L24		EV-Bus S	17:10	12306.1	4	EV-Bus S	19:10	12332	2	6	0	bounthar
2015/11/1	Sun	Fine	U12	G12	Green	L18		EV-Bus S	7:20	7676.5	4	DPWT	9:20	7703	0	0	0	Vang
2015/11/1	Sun	Fine	U06	G06	Green	L16		DPWT	11:20	10884.9	4	DPWT	13:20	10912	1	3	0	Vang
2015/11/1	Sun	Fine	U12	G12	Green	L19		DPWT	15:20	7763.2	4	DPWT	17:20	7791	2	6	0	Vang
2015/11/1	Sun	Fine	U14	G14	Yellow	L03		EV-Bus S	7:20	8437.8	4	EV-Bus S	9:20	8467	4	0	4	Deth
2015/11/1	Sun	Fine	U14	G14	Yellow	L19		EV-Bus S	11:20	8495.5	4	EV-Bus S	13:20	8523	3	9	0	Deth
2015/11/1	Sun	Fine	U14	G14	Yellow	L05		EV-Bus S	15:20	8550.6	4	EV-Bus S	17:20	8579	0	0	0	Deth
2015/11/1	Sun	Fine	U14	G14	Yellow	L04		EV-Bus S	9:20	8466.6	4	EV-Bus S	11:20	8496	5	15	0	Yeelee
2015/11/1	Sun	Fine	U14	G14	Yellow	L04		EV-Bus S	13:20	8522.9	4	EV-Bus S	15:20	8551	1	3	0	Yeelee
2015/11/1	Sun	Fine	U14	G14	Yellow	L03		EV-Bus S	17:20	8578.7	4	EV-Bus S	19:20	8606	0	0	0	Yeelee
2015/11/1	Sun	Fine	U10	G10	Yellow	L05		EV-Bus S	9:00	8893.5	4	EV-Bus S	11:00	8922	2	6	0	Jelao
2015/11/1	Sun	Fine	U10	G10	Yellow	L21		EV-Bus S	13:00	8950.5	4	EV-Bus S	15:00	8979	0	0	0	Jelao
2015/11/1	Sun	Fine	U10	G10	Yellow	L05		EV-Bus S	17:00	9006	4	EV-Bus S	19:00	9036	3	9	0	Jelao
2015/11/1	Sun	Fine	U02	G02	Yellow	L25		EV-Bus S	7:10	12157.6	4	EV-Bus S	9:10	12190	2	6	0	Thongch
2015/11/1	Sun	Fine	U02	G02	Yellow	L05		EV-Bus S	11:10	12221	4	EV-Bus S	13:10	12249	4	12	0	Thongch
2015/11/1	Sun	Fine	U02	G02	Yellow	L01		EV-Bus S	15:10	12278.6	4	EV-Bus S	17:10	12306	2	6	0	Thongch
2015/11/1	Sun	Fine	U04	G04	Green	L05		EV-Bus S	7:00	11673.7	4	DPWT	9:00	11702	2	3	2	Ole
2015/11/1	Sun	Fine	U04	G04	Green	L25		DPWT	11:00	11730.8	4	DPWT	13:00	11759	0	0	0	Ole
2015/11/1	Sun	Fine	U04	G04	Green	L15		DPWT	15:00	11788.2	4	DPWT	17:00	11816	1	3	0	Ole
2015/11/1	Sun	Fine	U04	G04	Green	L16		EV-Bus S	9:00	11702.2	4	DPWT	11:00	11731	2	0	2	Sengkec
2015/11/1	Sun	Fine	U04	G04	Green	L16		EV-Bus S	13:00	11759.2	4	DPWT	15:00	11788	2	6	0	Sengkec
2015/11/1	Sun	Fine	U04	G04	Green	L16		EV-Bus S	17:00	11816.4	4	DPWT	19:00	11844	2	6	1	Sengkec
2015/11/1	Sun	Fine	U06	G06	Green	L19		EV-Bus S	9:10	10857.4	4	DPWT	11:10	10885	2	6	0	Thongkh
2015/11/1	Sun	Fine	U06	G06	Green	L18		EV-Bus S	13:10	10912.4	4	DPWT	15:10	10940	1	3	0	Thongkh
2015/11/1	Sun	Fine	U06	G06	Green	L17		EV-Bus S	17:10	10944.6	4	DPWT	19:10	10971	0	0	0	Thongkh
2015/11/1	Sun	Fine	U12	G12	Green	L04		EV-Bus S	9:20	7702.8	4	DPWT	11:20	7730	2	6	0	lattana
2015/11/1	Sun	Fine	U12	G12	Green	L13		DPWT	13:20	7741.6	4	DPWT	15:20	7770	2	6	0	lattana
2015/11/1	Sun	Fine	U12	G12	Green	L25		DPWT	17:20	7791	4	DPWT	19:20	7819	0	0	0	lattana
2015/11/2	Mon	Fine	U14	G14	Yellow	L04		EV-Bus S	7:20	8606	4	EV-Bus S	9:20	8635	2	6	0	Jelao
2015/11/2	Mon	Fine	U14	G14	Yellow	L07		EV-Bus S	11:20	8663.8	4	EV-Bus S	13:20	8691	1	3	0	Jelao
2015/11/2	Mon	Fine	U14	G14	Yellow	L18		EV-Bus S	15:20	8718.6	4	EV-Bus S	17:20	8744	1	3	0	Jelao
2015/11/2		Fine	U12	G12	Green	L29		EV-Bus S	7:20	7822.6	4	DPWT	9:20	7851	1	3	0	lattana
2015/11/2	Mon	Fine	U12	G12	Green	L19		DPWT	11:20	7878.4	4	DPWT	13:20	7904	1	3	0	lattana
2015/11/2	Mon	Fine	U12	G12	Green	L17		DPWT	15:20	7933.9	4	DPWT	17:20	7962	0	0	0	lattana
2015/11/2	Mon	Fine	U04	G04	Green	L05		EV-Bus S	7:00	11849.8	4	DPWT	9:00	11878	1	3	0	Sengkec
2015/11/2	Mon	Fine	U04	G04	Green	L16		EV-Bus S	11:00	11906.8	4	DPWT	13:00	11936	1	3	0	Sengkec
2015/11/2	Mon	Fine	U04	G04	Green	L16		EV-Bus S	15:00	11964.1	4	DPWT	17:00	11993	0	0	0	Sengkec
2015/11/2	Mon	Fine	U10	G10	Yellow	L21		EV-Bus S	9:00	9035.6	4	EV-Bus S	11:00	9064	2	3	0	bounthar
2015/11/2	Mon	Fine	U10	G10	Yellow	L21		EV-Bus S	13:00	9091.7	4	EV-Bus S	15:00	9120	3	9	0	bounthar
2015/11/2	Mon	Fine	U10	G10	Yellow	L29		EV-Bus S	17:00	9153.2	4	EV-Bus S	19:00	9177	1	3	0	bounthar
2015/11/2	Mon	Fine	U04	G04	Green	L15		EV-Bus S	9:00	11878.4	4	DPWT	11:00	11906	1	0	1	Ole
2015/11/2	Mon	Fine	U04	G04	Green	L05		DPWT	13:00	11935.6	4	DPWT	15:00	11964	1	3	0	Ole
2015/11/2	Mon	Fine	U04	G04	Green	L03		DPWT	17:00	11992.8	4	DPWT	19:00	12021	0	0	0	Ole
2015/11/2	Mon	Fine	U14	G14	Yellow	L04		EV-Bus S	9:20	8635	4	EV-Bus S	11:20	8664	3	9	0	Deth
2015/11/2	Mon	Fine	U14	G14	Yellow	L07		EV-Bus S	13:20	8691	4	EV-Bus S	15:20	8719	1	3	0	Deth

Where can you buy a ticket?

You can easily buy a ticket from our partner shops, restaurants, guesthouses, and hotels, where you can see our logo – E-Bus hanging on their door or place on their counter.



Laogreen Transportation Service Company Ltd.

Contacts:

Tel: (+856) 30 972 5237

Mob: (+856) 20 5557 1388;

Email: laogreen.lpb@gmail.com



Payment!

We request passengers to buy tickets from our partner shops, restaurants, guesthouses, and hotels that you can see our logo – E-Bus hanging on their door or place on their counter. 3,000kip per ticket if you buy it from our partners. Then you put the ticket into a fare box on the ceiling of any E-Bus to have a ride. Passengers who do not have a ticket, we also accept the cash payment but it costs 5,000kip. Please put it in the fare box.



Handing money directly to the driver is prohibited!

Fare Box



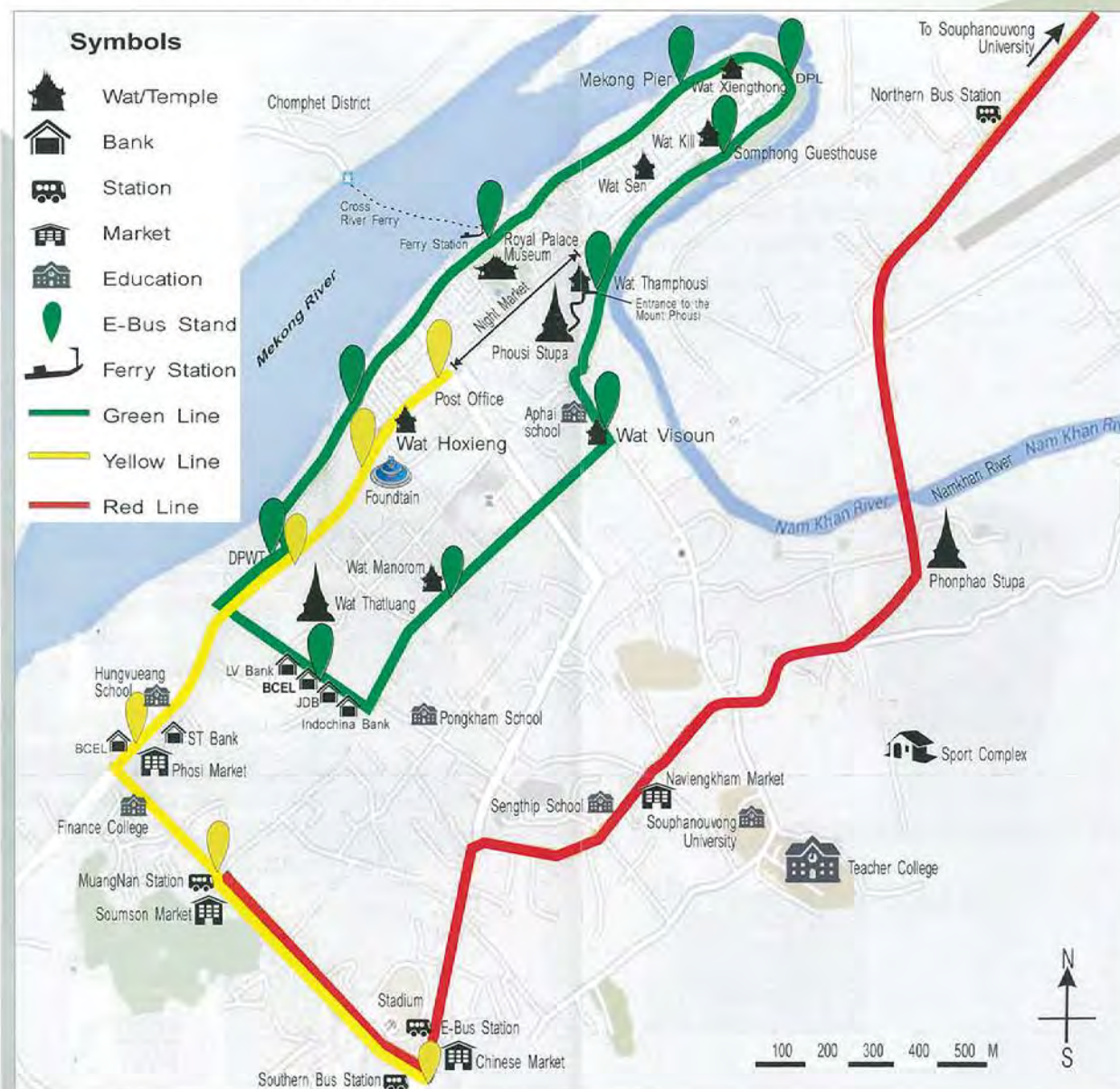
What is E-Bus?

Zero emission vehicle name “E-Bus” will provide you with a quiet and comfortable ride around the World Heritage town.

It is a safest and cheapest service of transportation. Now we are developing service system and time operation. When you use E-Bus, you help us decrease the traffic jam, traffic accident in Luang Prabang town, and preserve the environment in our world.



E-Bus Map



Fare

Green Line	3,000 Kip	
Yellow Line	3,000 Kip	
Red Line	5,000 Kip	

Bus Operation Time Table

Hour Services of E-Bus:

Routes	Times	Frequency
Green Line:	7:00 am – 19:00 pm	Every 10 minutes
Yellow Line:	7:00 am – 19:00 pm	Every 30 minutes
Red Line:	7:00 am – 19:00 pm	Every 30 minutes

**Times of services may subject to be changed if there are lots of passengers.*



Jump to our Facebook page to check out the time table and the latest operation information.

E バス開業式および第2回PIU ラオス側発言の概要

1. 開会あいさつ (Fasananh 部長)

この事業は環境保全と世界遺産保全の観点から DPWT の政策とぴったり整合している。ただし、四輪の方が世界遺産の街ルアンパバーンにより適している。JICA にはルアンパバーン県により多くの EV を支援してほしい。

2. Khamkhan 県知事あいさつ

この開業式はルアンパバーン県の経済的・社会的開発にとって非常に重要であり、低公害で環境に配慮した交通システムを人々に広めることが極めて重要である。

EV の普及実証先としてルアンパバーン県を選び支援してくれる日本政府に、我々ラオス国民は誇りに思い、感謝している。

我々は JICA にもっと多くの EV に関して支援してほしい。しかし、次は四輪の支援をお願いしたい。なぜなら、ルアンパバーンは坂や丘が多いからである。

DPWT その他の関連部門には供与機材を可能な限り長く保全することを要請する。

ここに EV ステーションと E バス運行が正式に開業されたこと宣言し、開会の挨拶とする。

3. PIU 質疑応答で寄せられたコメント

(1) Thongpahn トウクトウク協会会長

多くのトウクトウク運転手から「DPWT の政策によりこの町から三輪は除かれるはずなのに、なぜ三輪 EV が入れられるのか」、という疑問が寄せられている。

トウクトウク運転手はトウクトウクの代わりに四輪 EV を買うことができるようになるのだろうか。

(2) ルアンパバーン交通警察署長

この事業はルアンパバーンにとって非常に重要なので、よく連携したい。

EV 運転手にはぜひ運転免許証を持ち運転態度のよい経験豊富な人材を採用してもらいたい。できれば EV 車内にごみ箱が設置されるとよい。

トウクトウク協会の誤解を解くために、協会の運転手を E バス事業の従業員や運転手に採用することも検討してほしい。

(3) Vilayphan, MPWT

このプロジェクトはラオスに低公害環境配慮型交通を導入するという MPWT の政策を的確に実現したものである。国連は今年ネパールで低公害環境配慮型交通システムに関する会合を開催

E バス開業式および第2回PIU ラオス側発言の概要

する予定で、MPWT も招待を受けている。来年はラオスが開催国となる予定で、その際にはMPWT は本事業をモデル・プロジェクトとして参加各国に紹介したい。

(4) DPWT Fasananh 部長

世界遺産都市ルアンパバーンの文化にふさわしい車両として四輪 EV を求めたい。

現在実施中の事業を世界遺産登録 20 周年としてタマ出ししたい。

本事業において、ビアラオ、ラオ・テレコム、ETL、Unitel など大手各社からバス停留所建設費の資金提供の代わりに駅名に自社名を使うというスポンサーの申し入れを多数受けた。しかし、我々 DPWT が世界遺産事務局にスポンサーの受け入れについて相談したところ、同事務局は世界遺産の条件に照らし合わせて、申し入れを却下した経緯がある。我々は他国からの影響により文化やライフスタイルが変わることを望まない。ただ世界遺産に裏打ちされた風習やライフスタイルを保全する手段の改善について学んでいきたい。

以上

Draft Speech of DPWT

By Mr. Fasanan Thammavong, the Director of DPWT, Luang Prabang Province.

I'm very happy and glad to attend the inauguration ceremony of E-Bus operation and new EV station.

1. This project is accurate with the policy of DPWT. It preserves the environment and heritage town.
2. DPWT pay attention and provide any facilities that are useful for this project.
3. EV with 4-wheel is more necessary and suitable for this heritage town.
4. DPWT want EVs as many as possible in this town.
5. LPB is a town different from others. It is a life-World Heritage Town.
6. Lao government would like JICA support LPB more EVs.

Comment

of Mr. Thongphan, the director of TukTuk Association, LPB

1. Many TukTuk drivers asked me, DPWT's policy is to get rid of 3-wheel vehicle in this city, but why DPWT still accept and import the 3-wheel EVs into LPB? Mr. Fasanan has already declared this question.
2. Can TukTuk driver buy a 4-wheel EV instead of buying a TukTuk to operate?

Comment

of Mr..... Head traffic police, LPB

1. I would like to co-operate this project. It's very important for LPB.
2. Drivers: Please hire the experienced drivers who have driving license and good behavior.
3. I would like each E-Bus has emergency information and telephone number for passengers. And if possible each E-bus has a litter bin.
4. To avoid misunderstanding with TukTuk drivers, you possibly ask them to join the project as E-Bus members/drivers.

Comment

of Mr. Vilayphan, the director of MPWT, VTE

1. I am very happy and proud that you invite me to join the PIU today.
2. This project is accurate with the current policy of MPWT that accept the low-emission and environmentally friendly transportation systems into Laos. The UN in Asia will hold a meeting about environmentally friendly transportation systems in Nepal, India, in 2015. And MPWT will be invited to join the meeting. And they want to hold the next meeting about this program again in Laos, probably in LPB province, in 2016. So I would like to introduce this project in the meeting if possible.
3. Thank you to JICA to support Laos EVs and professional experiences.
4. To make this project processes well and long we must co-operate.

Comment

of Mr. Adsavinh, the deputy of DPWT, LPB

1. I am very happy and proud that you invite me to join the ceremony and PIU today.
2. This project is accurate with the policy of Lao government. We want to make this city green, calm, and free pollution.
3. 4-wheel EVs are suitable for LPB, the world heritage town. The streets in LPB are slope and hill. It's easier and safer if we have 4-wheel EVs to service public. So if JICA will support LPB again please bring 4-wheel EVs.
4. I request Laogreen please advertise the E-Bus more widely. So people will understand the E-Bus clearly and can access to the information easier and faster.

Comment

of Mr. Heito Tsuneo, the representative of JICA in Laos Office

1. Thank you to Lao government to accept this project, and thank you to every comments and suggestions from our participants. We heard lots of opinions from you about 4 wheel EV. 4 wheel EVs are more needed for LPB. We would like to discuss with all of you in the next occasion. TukTuk and Jumbo and bus operation is also important because it is also a public transportation. We will try to find the best way to resolve the problems together. I will propose your opinions to JICA, and we will find the result numbers of passengers and the driver quality, and discuss the next step in the next coming year, 2016.

Comment

of Mr. Ohno Kenta, the survey team of JICA

1. We would like you to receive your opinions through DPWT about E-Bus operation routes, and the equipment suggested, and the bus stand, and the deck/benches for passengers, and the fare. We should consider the driver license issue. So let keep discuss this issue.

Comment

by Mr. Fasanan Thammanvong, the director of DPWT, LPB

1. LPB wants 4-wheel EVs.
2. I would like this project attend the 20th World Heritage Town anniversary celebration procession that is coming soon.
3. There are many companies such as Beerlao, Laotelecom, ETL, Unitel... want to support and invest for the bus stops, and they want to put their name on their supported bus stops, but when DPWT ask permission from MPL, MPL denied because LPB is a life-world heritage site. We don't want anybody comes to change Lao culture, customs and lifestyle but we want to improve the way we control and preserve it.

Closing Remarks

by Mr. Fasanan Thammanvong, the director of DPWT, LPB

1. Thank you so much for JICA support.
2. Anyway, this PIU is very important and meaningful. We have shared comments and suggestions. Some difficulties we have already resolved together today and some we will try to resolve as soon as possible or in the next coming meeting.
3. Thank you for your precious time to attend this PIU2 today.

第3回 PIU の概要

1. 開会あいさつ（ファサナン DPWT 部長発言要旨）

- ◆ 本日、県知事が所用のため出席できなかったことを本人に代わりお詫び申し上げます。
- ◆ 本事業の EV 運行の事業地としてラオス国内の 4 県が候補に挙げた中で、本県が選ばれたことは喜ばしい。
- ◆ 元々、日本政府には 100 台の EV を要望していたが、まずは本事業の 14 台の供与が承認された。
- ◆ 本事業により、実際に EV に触れ、利用する者が増えたことは確かである。さらなる利用客の増加に向けて、我々は E-Bus の路線、運賃、運行間隔、運行ダイヤを関係者で協力しながら改善するつもりである。

2. 開会あいさつ（JICA ラオス事務所牧本次長発言要旨）

- ◆ ラオス側全ての関係者の温かい支援に対して感謝申し上げます。
- ◆ ルアンパバーンでの本事業は非常に重要であり、本事業における環境に配慮した持続可能な交通システムは必要不可欠なものである。昨日試乗したところ、E バスはルアンパバーン県には非常に適していると実感した。
- ◆ 本日の協議で、課題をクリアにし、本事業の効果を持続可能なものにするための議論を深めていただきたい。

3. JICA 調査団発表（㈱アルメック VPI 矢島）

別紙参照

4. JICA 調査団発表（㈱プロッツァ 寺西）

別紙参照

5. 意見交換

（DPWT ファサナン部長）

- ◆ EV は多くの水力発電所を周囲に有するルアンパバーンにとって理想的な交通手段である。
- ◆ 住民は JICA の本事業を大変喜んでいる。
- ◆ 韓国系企業が将来、本県に EV 製造拠点を設ける可能性がある。

（情報文化観光局 Somok 副局長）

第3回 PIU の概要

- ◆ EV は大気汚染がなく、温室効果ガスを排出しないため、世界遺産都市ルアンパバーンに最も適した交通手段である。
- ◆ 住民は EV を利用できることを大変幸せに感じている。
- ◆ 次の4つの課題があると考えます。1) 路線：乗客増加に向けた路線最適化の調査が必要である。E-Taxi の再開は可能だが、営業エリアは限定しなければならない。2) E-Bus の運賃 3,000 Kip は適当であり、調査団の提案した 5,000 Kip という運賃は地元民にとっては高すぎる恐れがあるため、再検討してもらいたい。3) E-Taxi 運転手は運転免許、経験、そして確かな運転技術を持つべき。また、きちんとした服装と接客マナーも持つべきである。英語を話せるとなおよい。4) Laogreen はテレビ、ラジオ、パンフレットなどの媒体を通じて、プロモーションと宣伝により力を入れる必要がある。地元民の中には EV についてよく知らない人もまだいる。

(世界遺産局専門家 Sengthong 氏)

- ◆ E-Bus の路線は改善あるいは増加すべきである。
- ◆ Green Line と Yellow Line の現行の運賃 3,000 Kip は適切であるが、Red Line は少し値上げすべきである。

(DPWT ファサナン部長)

- ◆ 調査団の発表にあった路線の見直し・最適化、運賃改定、そして15分間隔運行への減便案に合意する。E-Bus 運賃は 5,000 Kip、E-Taxi 運賃（市街区内）10,000 Kip としたい。
- ◆ 将来、100 台の EV が導入された際にはその半数をタクシー用に回したい。
- ◆ No.1 Village から Souphanovong 大学までのトゥクトゥク運賃は概ね 5,000 Kip、荷物がある場合はこれに 5,000 Kip 加算される。従い、E-Taxi の同区間の運賃は 10,000 Kip にするのがよいのではないかと。
- ◆ DPWT は Laogreen 社がバッテリーおよびスペアパーツ購入のための資金確保について合意する。

(JICA ラオス事務所 牧本次長)

- ◆ E-Bus 事業だけでは採算が取れない現状に鑑み、議長ファサナン部長が路線最適化や E-Taxi 事業再開案に合意したことを理解した。
- ◆ E-Taxi 再開にあたり、問題を整理し、ルールをしっかりと文章化することが必要である。
- ◆ 調査団からは4月から E-Taxi 運行開始の提案があった。E-Taxi のルールが文章化されていれば、JICA はこの提案を了承する。ルール化については、今後の実務者レベルでの協議にゆだねたい。
- ◆ 調査団の発表で、バッテリー償却費を見込む場合と、見込みなしの場合の損益計算

第3回 PIU の概要

が提示された。バッテリー償却費を事業計画に見込むことに関係者は合意できるのだろうか。

(DPWT ファサナン部長)

- ◆ バッテリー償却費を見込むことには合意する。この他にもスペアパーツや広報費などを見込む必要がある。

(JICA ラオス事務所 牧本次長)

- ◆ E-Taxi の運賃はトゥクトゥクとの紛争を避けるため、この後の実務者レベル協議でしっかりと検討する必要がある。
- ◆ EV100 台の無償資金協力の話については新聞でも見かける。今回の 14 台の運行は有用であることを認識している。EV100 台の無償供与は実現できればよいと思うが、約束できるものではない。EV 導入にあたってポリシーとレギュレーションの整備が必要不可欠である。Prozza 社から示されたようにビジネスベースで進められるところは進めるべきである。DPWT によるポリシーの整備とルアンパバーン県の自主的な取り組みに期待する。

(JICA 国内事業部 石川氏)

- ◆ この後の協議で新車も購入できるようなビジネスモデルを皆さんと検討したい。

(DPWT ファサナン部長)

- ◆ 午後の協議はブンコン副部長と協議してほしい。皆さんで運行方法・路線・運賃を検討し、持続可能な形を作りましょう。

以上

ລາຍການກວດພິດກຳຂອງຄົນຂັບລົດກ່ອນເອົາລົດໄປແລ່ນ

Check List for Driver's Manner before Departure

ວັນທີ / Date: _____

ໄດ້ບອກໃຫ້ຄົນຂັບລົດເບິ່ງຜູ້ໂດຍສານທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບບ່ອນຈອດແຕ່ລະບ່ອນແລ້ວບໍ່?

☐ Is driver reminded to look for waiting passengers near each bus stop?

ໄດ້ບອກໃຫ້ຄົນຂັບລົດຈອດລົດຢູ່ບ່ອນຈອດທີ່ມີຜູ້ໂດຍສານລໍຖ້າຢູ່ແລ້ວບໍ່?

☐ Is driver reminded to stop at the bus stop if there is any waiting passenger?

ໄດ້ຕິດຕັ້ງປ້າຍບອກສາຍ/ລາຄາໃສ່ເທິງຫຼັງຄາທັງສອງຂ້າງແລ້ວບໍ່?

☐ Are plates beside the roof installed on both sides?

ໄດ້ຕິດສະຕິກເກີ “ກະລຸນາຊື້ປີ້ກ່ອນຂຶ້ນລົດ” ໃສ່ທາງນອກລົດແລະໃນລົດແລ້ວບໍ່?

☐ Are the stickers saying “Please Buy Ticket Before Ride” attached both inside and outside of the vehicle?

ໄດ້ຕິດຂໍ້ມູນຂອງຄົນຂັບລົດໃສ່ໃນລົດແລ້ວບໍ່?

☐ Is driver's ID plate attached inside the vehicle?

ໄດ້ບອກຄົນຂັບລົດໃຫ້ບອກຜູ້ໂດຍສານເອົາປີ້ລົດ ຫຼື ເງິນສົດໃສ່ໃນກ່ອງແລ້ວບໍ່?

☐ Is driver reminded to ask the passenger to put the tickets used and cash into the fare box.

ລາຍການທັງໝົດທີ່ບອກຢູ່ຂ້າງເທິງນີ້ແມ່ນກວດໂດຍ:

All the items mentioned above were checked by:

ຜູ້ຄວບຄຸມ / Supervisor: _____

ຄົນຂັບລົດ / Driver: _____

ໃບກວດກາເບິ່ງລົດກ່ອນເອົາອອກໄປໃຊ້ບໍລິການ Vehicle operation before Check table

ກະລຸນາກວດກາເບິ່ງລົດແຕ່ຂໍ້ທີ 1-5 ກ່ອນຈະເອົາລົດອອກໄປແຕ່ລະມື້.

To check 1-5 in operation before the start of every day.

ຈຸດຕ້ອງກວດຂອງລົດມີ: Vehicle Check Pints:

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1. ເບກໜ້າ | Front brake |
| 2. ໄຟຕາ ແລະ ໄຟສັນຍານ | Head lights and Winker |
| 3. ອະນາໄມຫ້ອງໃນລົດ | Room cleaning |
| 4. ໄຟທ້າຍ ແລະ ໄຟເບກ | Tail lamps and brake lamps |
| 5. ເບກຫຼັງ | Rear Brake |



ວັນທີ	ຈຸດກວດກາ (0 ຫຼື x) Checking Piont (O or X)					ລາຍເຊັນໂຊເຟີ
ເລກປ້າຍລົດ License number	1	2	3	4	5	Driver Sign
~ 0001						
~ 0002						
~ 0003						
~ 0004						
~ 0005						
~ 0006						
~ 0007						
~ 0008						
~ 0009						
~ 0010						
~ 0011						
~ 0012						
~ 0013						
~ 0014						
ລາຍເຊັນ Signature						
ຜູ້ກວດກາ / Check personnel						
ຜູ້ບໍລິຫານ / Mannager						

ການຈ່າຍຄ່າລົດອີບັສ

ທ່ານສາມາດຊື້ປິລິດອີບັສຕາມຕົວແທນຂາຍປີ້ຂອງພວກເຮົາໃນລາຄາສຸດຄຸ້ມ **4,000ກີບ/ປິ້**. ຫຼັງຈາກນັ້ນ ໃຫ້ທ່ານປ່ອນປິ້ດັ່ງກ່າວໃສ່ໃນກ່ອງຮັບເງິນທີ່ຕິດຢູ່ທາງໃນຂອງລົດໄຟຟ້າປະຈຳທາງ ໂດຍບໍ່ໄດ້ເສຍຄ່າໂດຍສານອີກ. ຫຼືທ່ານສາມາດຊື້ປິລິດຢູ່ສະຖານີລົດໄຟຟ້າ (ໜ້າຕະຫຼາດຈີນ) ຫຼື ນຳຄົນຂັບລົດໄຟຟ້າປະຈຳທາງໂດຍກົງກໍ່ໄດ້ໃນລາຄາ **5,000ກີບ/ປິ້**. ກໍລະນີທ່ານບໍ່ມີປິລິດ ກ່ອນຈະຂຶ້ນລົດໄຟຟ້າປະຈຳທາງສາຍໃດ ທ່ານຕ້ອງໄດ້ປ່ອນເງິນຄ່າໂດຍສານໃສ່ໃນກ່ອງຮັບເງິນໃນລາຄາ **8,000ກີບ/ຖ້ຽວ**.

*ລາຍຊື່ຕົວແທນຂາຍປິ້ມີຢູ່ໜ້າຕໍ່ໄປ ຫຼື  ໃນແຜນທີ່.

Payment!

We request passengers to buy tickets from our partner shops, restaurants, guesthouses, and hotels that you can see our logo - E-Bus hanging on their door or place on their counter. **4,000kip per ticket**. Or you can easily buy a ticket from EV station or directly buy from E-Bus drivers, but it costs **5,000kip per ticket**. Please put the ticket into a fare box. Passengers who do not have a ticket, **payment in cash costs 8,000kip/trip**. Please put the fare in the fare box.

*Our ticket partner names show on the next page and on the map as in this symbol 

ເຈົ້າສາມາດຊື້ປິລິດອີບັສຢູ່: You can buy a **TICKET** at:

1. ເຮືອນພັກ ໄຊຍະດາ (ບ້ານອາໄພ)
- Sayada Guesthouse at Aphai village
2. ທ່ອງທ່ຽວ ໄອແຟລນເນັດ (ບ້ານອາໄພ)
- IPlanet Travel at Aphai village
3. ບ່ອນຂາຍປິ້ພູສີ ວັດຖຸພູສີ (ແຄມຄານ)
- Phousi Ticketing Point at Aphai village
4. ເຮືອນພັກ ປັກຫຼັກ (ບ້ານວັດແສນ)
- Paklak Guesthouse at Wat Sen village
5. ເຮືອນພັກ ສົມພົງ (ບ້ານຄີລີ)
- Villa Somphong Hotel at Kili village
6. ເຮືອນພັກ ທ່າຄົກ (ບ້ານວັດສົບ)
- En Provence Guesthouse at Wat Sop village
7. ທ່ອງທ່ຽວ ໂນວາ (ບ້ານວັດໜອງ)
- Nova Tour at Wat Nong village
8. ເຮືອນພັກ ຈິດດາລາ2 (ບ້ານວັດສົບ)
- Chitdala2 Guesthouse at Wat Sop village
9. ທ່ອງທ່ຽວ ລາວເອີກພິລຽນ (ບ້ານໂພນໄຊ)
- Lao Experience Tour at Phonxay village
10. ເຮືອນພັກ ພິພິ (ບ້ານມະໂນ)
- P.P. Guesthouse at Mano village



ທ່ານຈ່າຍເງິນສົດໃຫ້ຄົນຂັບລົດໄຟຟ້າປະຈຳທາງເດັດຂາດ!
Handing cash to drivers is prohibited!



ກ່ອງປ່ອນປິ້ ຫຼື ເງິນ
Ticket/Fare Box



ອີບັສ ແມ່ນຫຍັງ?

ອີບັສ ແມ່ນລົດໄຟຟ້າປະຈຳທາງ ເຊິ່ງມັນຈະນຳພາທ່ານໄປສູ່ບ່ອນທີ່ທ່ານຕ້ອງການໄປຕາມສາຍ ດ້ວຍຄວາມສະຫງົບ, ສະດວກສະບາຍ, ປອດໄພ ແລະ ລາຄາຖືກທີ່ສຸດ.

ການຫັນມານຳໃຊ້ລົດໄຟຟ້າປະຈຳທາງ ເປັນການທົດແທນການນຳໃຊ້ລົດສ່ວນຕົວ, ຫຼຸດຜ່ອນລາຍຈ່າຍ, ຫຼຸດຜ່ອນການເກີດອຸປະຕິເຫດຕາມທ້ອງຖະໜົນ, ຫຼຸດຜ່ອນການສັນຈອນແອອັດ ແລະ ມີສ່ວນຮ່ວມໃນການຮັກສາສິ່ງແວດລ້ອມໃຫ້ຍືນຍົງ. ປະຈຸບັນ ພວກເຮົາກຳລັງພັດທະນາລະບົບການໃຫ້ບໍລິການ ແລະ ເວລາໃຫ້ດີຂຶ້ນຢູ່ເລື້ອຍໆ.

What is E-Bus?

Zero emission vehicle name "E-Bus" will provide you with a quiet and comfortable ride around the World Heritage town.

It is a safest and cheapest service of transportation. Now we are developing service system and time operation. When you use E-Bus, you help us decrease the traffic jam, traffic accident in Luang Prabang town, and preserve the environment in our world.



ບໍລິສັດລາວກິນຂົນສົ່ງໂດຍສານ
Laogreen Transportation Service Company Ltd.



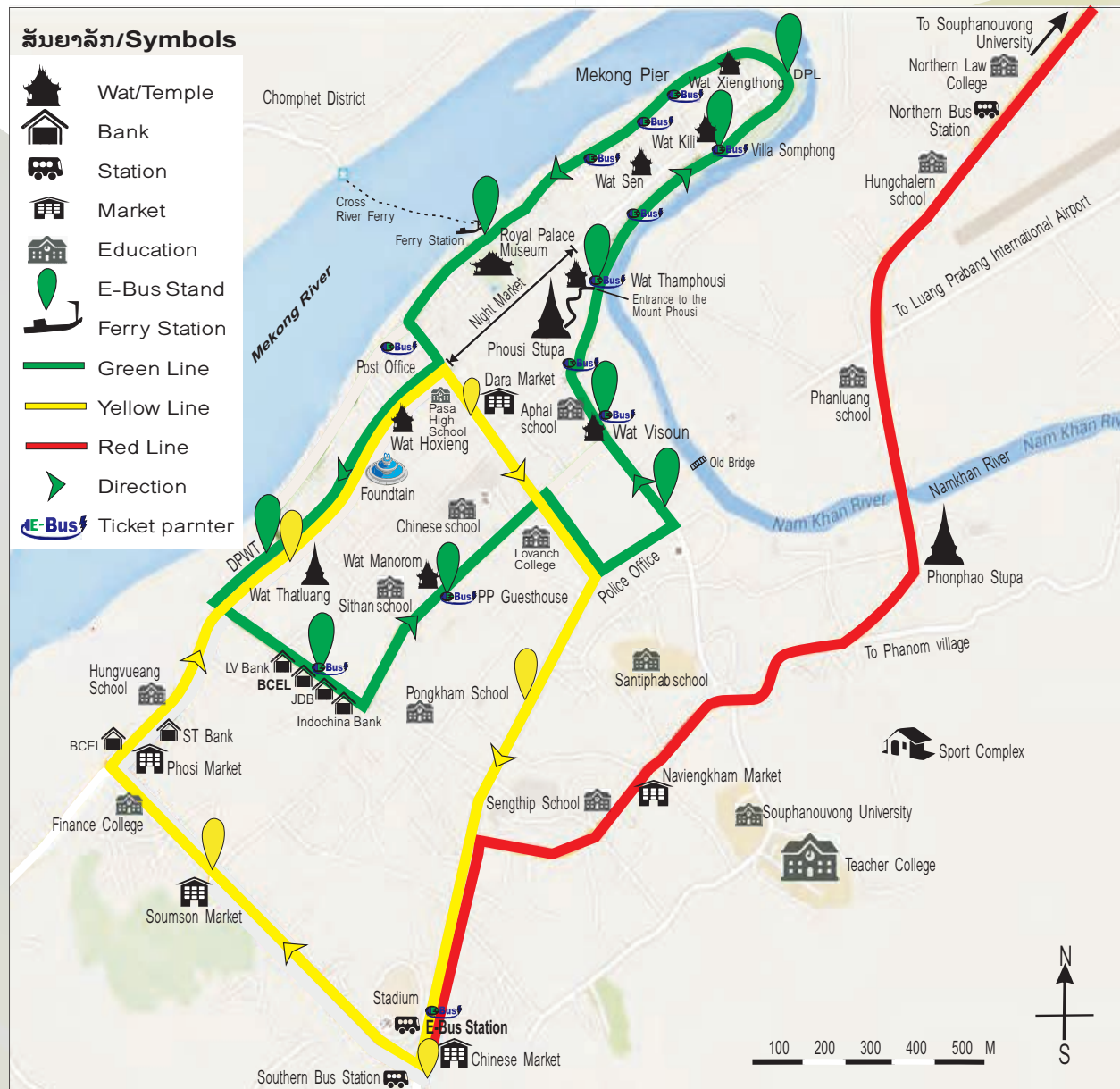
Contacts:

Tel: (+856) 30 972 5237

Mob: (+856) 20 5557 1388;

Email: laogreen.lpb@gmail.com

ແຜນທີ່ລຶດອີບັສ :: E-Bus Map



ລາຄາ :: Fare

ခို့ပျီ :: Ticket

Green Line	5,000 Kip
Yellow Line	5,000 Kip
Red Line	10,000 Kip

ສີຂອງສາຍ

ຈ່າຍເງິນ :: Cash

Green Line	8,000 Kip
Yellow Line	8,000 Kip
Red Line	15,000 Kip

ຕາຕະລາງເວລາໃຫ້ບໍລິການ
Operation Time Table

ສາຍ Routes	ເວລາ Times	ຄວາມຖີ່ປີລິການ Frequency
Green Line:	7:30ເຊົ້າ/am – 17:45ແລງ/pm	ທຸກໆ/Every 15ນາທີ/minutes
Yellow Line:	7:30ເຊົ້າ/am – 17:50ແລງ/pm	ທຸກໆ/Every 10ນາທີ/minutes
ພາຍເຫດ/Note:	12:00 – 14:00ແລງ/pm	ພັກຜ່ອນ/Break time
Red Line:	7:00ເຊົ້າ/am – 19:00ແລງ/pm	ທຸກໆ/Every 60ນາທີ/minutes

*ຖ້າຫາກມີຜູ້ໂດຍສານຫຼາຍຂຶ້ນ ເວລາຂອງການໃຫ້ບໍລິການອາດຈະມີການ
ປ່ຽນແປງເລັກນ້ອຍ.

*Times of services may subject to be changed if there are lots of passengers.



Lao People's Democratic Republic
Peace Independence Democracy Unity Prosperity
.....000.....

Department of Public Work and
Transportation Luang Prabang

No. ~~0544~~ /DPWT
Luang Prabang, 22th 3 2016

E-Taxi Regulation

- According to the Lao law of transportation No.24, issued in December 12th, 2012.
- According to the Lao law of transportation No.23, issued in December 12th, 2012.
- According to the regulation No.1413, issued in June 22th, 1996.
- According to the principle of the Luang Prabang governor No. 07, issued in August 7th, 2012, about the areas of transportation in Luang Prabang town.

To make Luang Prabang the world heritage town nice, and to preserve the clean environment and low emission in Luang Prabang town.

Article 1: The purpose of E-Taxi regulation

This regulation was aimed at regulate the E-Taxi service using the electric vehicles (EV) transferred by Japan International Cooperation Agency (JICA) to Department of Public Works and Transport (DPWT) Luang Prabang. E-Taxi service is aimed at pursuing the agreement of Luang Prabang government conference VII and making Luang Prabang as a green and pollution-free town. E-Taxi is also target to resolve the traffic jam and parking on the streets, to reduce accidents on the streets, and to make Luang Prabang nice and clean town sustainable in Zone1.

Article 2: The methodology of supervision of E-Taxi

DPWT have rights to supervise, inspect, and control the public transportation and technical standards about standard of EV regularly. DPWT have rights to make plans and routes in Luang Prabang town for public transportation. And also have rights to issue the license for E-Taxi operators and the drivers to operate E-Taxi respectively.

Article 3: Short and long term of EV rental

The driver employed by the E-Taxi operator must agree with the rental principles of the E-Taxi operator and DPWT. And he must make the contract each time of rental. There are 2 types in rental terms – short term: 1-6months or long term: 6-12months.

Article 4: Conditions of the contractor/employee

The contractor must be born in Laos. He must come from Luang Prabang province and the age from 25 years old upward. He must have a license of A1 or D. And he must have driving skills and good attitude, and love driving job, and he must used to drive passenger car in Luang Prabang at least 3 years.

Article 5: Areas of operation

Areas of operation of E-Taxi is defined as the attached Operational Area of E-Taxi, that is compatible with the principle of the Luang Prabang governor No. 07, issued in August 7, 2012, about the areas of transportation in Luang Prabang town. North: National road No. 13 up to Khan Bridge.
South: to First Bridge Village. West: to Laksi Broadcasting Station.

Article 6: The fare

Fare for each trip of E-Taxi depends on the age range of a passenger as following table.

Category	Fare/trip/person (Kip)
Adult (15 and over)	10,000
Child (6 and upwards till 14)	5,000
Infant (under 6)	Nil

Article 7: Prohibitions

1. Every operator or driver of E-Taxi is strictly prohibited from undertaking any form of the chartered transportation services including the taxi operations charged on a certain unit of time, chartered vehicle from/to tourism sites, excursions, and others.
2. Every operator or driver is strictly prohibited from overpricing.
3. Contractor fixing or changing any part of this regulation and contract is prohibited.
4. The operator is obliged to apply signals by any ways such as paints, sign board, and others to enable passengers to distinguish between E-Bus and E-Taxi service easily.

Article 8: DPWT will coordinate with the PWT of the city, village authorities, and will also make incentive for people to make this mission successful.

Article 9: Penalties

If contractor/employee don't follow or do wrong any part of this regulation, he/she will be imposed penalties as below.

First time: DPWT warns him and makes him read this regulation in order to make him/her understand the rules and penalties.

Second time: Fine him/her. Amount of the fine depends on what kind of mistake he/she made.

Third time: Cancel the concerned employment contract and dismiss him. DPWT will take his license.

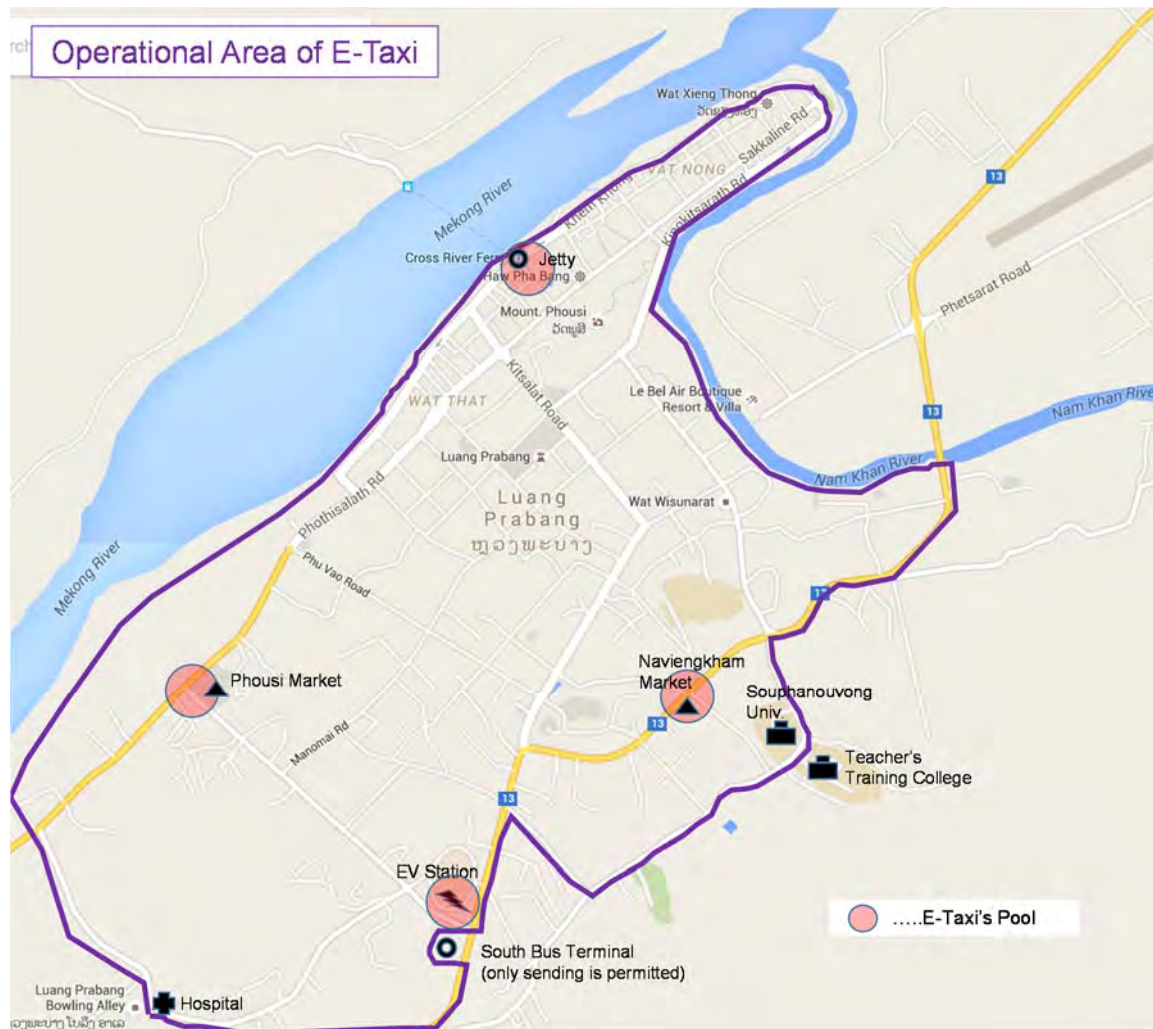
This regulation comes into effect on the date Director of DPWT signs and stamps.

*Director of Department of Public Works and Transportation,
Luang Prabang Province*



ພ້າສະນັ້ນ ທຳມະວົງ
Fasananh THAMMAVONG

E-Taxi Regulation
(Appendix) Operational Area of E-Taxi



Lao People's Democratic Republic
Peace Independence Democracy Unity Prosperity

.....000.....

Department of Public Work and Transportation

No...../DPWT

Laogreen Transportation company

Luang Prabang,.....th..... 2016

Employment Contract

About renting E-Taxi to operate public service in Luang Prabang town.

- According to the principle of the Luang Prabang governor No. 07, issued in August 7th, 2012, about the areas of transportation in Luang Prabang town.
- According to the E-Taxi regulation No. 0544/DPWT of Department of Public Works and Transportation in Luang Prabang, issued in March 21, 2016, about EV operation in Luang Prabang town.
- According to the agreement of any conditions of regulations and this employment contract.

Both parties agreed to make this employment contract between: Laogreen Transport Service Company (as Operator) and Mr/Mrs.....
(as Employee), Age....., Village:.....,
City....., province....., Tel. No.....,
The employee must strictly conduct as this employment contract. The operator are happy to lend the driver the EV number plate....., 3wheel, 7seats, green and yellow color, to operate as E-Taxi service in Luang Prabang town.

Article 1: The roles and rights of the operator

1. The operator has right to inspect the work of the employee such as areas of operation, and can take the rental fee in daily or monthly as both were agreed.
2. The operator can cancel the employment contract and find another contractor to continue the operation if the employee did not conduct as this employment contract, violated the law and regulation of transportation that DPWT issued. And if the employee make something that cause the shame for government and operator.
3. The operator has right to inspect and control the management of the employment contract.
4. The operator has right to charge batteries and maintain the EVs.
5. The operator has right to pay the rental fee to finance of DPWT.

Article 2: Responsibility of the employee

1. The employee must always prioritize the safety most when driving E-Taxi.
2. The employee must operate the E-Taxi ONLY in the operational area as specified in the attached Operational Area of E-Taxi.
3. The employee must service the events, ceremonies, and others that government hold as his/her ability.
4. The operator must report any condition that has happened in his/her responsible area to the operator on time, and make his/her job getting better.
5. The employee must pay the operator the rental fee before taking out an E-Taxi vehicle.

6. The employee must strictly conduct as suggestions, regulations, and order from DPWT.
7. The employee must collect the fare amount as specified in the Regulation of E-Taxi.
8. The employee must check up a vehicle of E-Taxi on regular basis, and keep it clean.

Article 3: E-Taxi Fare and Rental Fee

1. The fare of E-Taxi is 10,000kip/trip/person at flat rate inside the Operational Area as specified in the appendix Operational Area of E-Taxi.
2. The rental fee is 120,000kip/day.

Article 4: Operational Area

E-Taxi must be operated within the area specified in the appendix of Operational Area of E-Taxi.

Article 5: Period of Rental

This employment contract is..... months long, from date/....., 2016 to/....., 201.... Each rental time, the operator will ask for rental fee from the employee as the principles that government made.

Article 6: Prohibitions

- The employee must submit driver's ID card written in both Laotian and English that includes driver's full name, picture of face, driver's license No., member No. of Tuk-Tuk Association, Telephone No. of the operator, in visible, safe, and clean manner.
- The operator must not be able to change or cancel the employment contract that may affect the employee.
- The employee must not make any conditions that will last this rental term.
- The employee must not sell or transfer his/her E-Taxi to another driver without the permission from the operator. Before doing it, he/she must let the operator know at least 2 weeks in advance.
- The employee must not make E-Taxi dirty, or spray any color onto the body of E-Taxi.
- The employee must not take excessive fare from the passenger.

Article 7: Policy and Facility

Materials that contain on the body of E-Taxi such as license number, stickers, fare board and posters must be safe, neat, convenient and easy to the passengers and public.

Article 8: Others

This employment contract was made into 4 sets (Original 2sets, and copied 2 sets) by both parties: the operator and employee.

This regulation comes into effect on the date both parties signs and get approval of Department of Public Works and Transportation of Luang Prabang (DPWT Luang Prabang).

(Approved by)

**Chief of transport section,
DPWT Luang Prabang**

Operator

Employee



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ



ພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ
ບໍລິສັດລາວກຮິນລົດໄຟຟ້າໂດຍສານ

ເລກທີ /ບລຟ
ຫຼວງພະບາງ, ວັນທີ / 2016

ສັນຍາມອບເໝົາ

ວ່າດ້ວຍ ການເຊົ່າລົດໄຟຟ້າໂດຍສານສາທາລະນະພາຍໃນເທດສະບານ ເມືອງຫຼວງພະບາງ

- ອີງຕາມ ຂໍ້ກຳນົດ ຂອງທ່ານເຈົ້າແຂວງ ເລກທີ 07 / ຈຂ-ຫຼບ, ລົງວັນທີ 07/08/2012 ວ່າດ້ວຍ ເຂດການສັນຈອນ ແລະ ປັບປຸງລະບຽບການສັນຈອນ ພາຍໃນເທດສະບານ ເມືອງຫຼວງພະບາງ.
- ອີງຕາມ ກົດລະບຽບ ຂອງພະແນກໂຍທາທິການ ແລະ ຂົນສົ່ງ ສະບັບເລກທີ 0544 / ຍທຂ, ລົງວັນທີ 21/3/2016 ວ່າດ້ວຍການແລ່ນລົດໄຟຟ້າໂດຍສານສາທາລະນະ ພາຍໃນເທດສະບານເມືອງຫຼວງພະບາງ.
- ອີງຕາມ ການຕົກລົງ ເຫັນດີເປັນເອກະພາບ ຮັບເອົາທຸກຂໍ້ເງື່ອນໄຂ ຂອງລະບຽບການ ແລະ ສັນຍາສະບັບນີ້.

ທັງສອງຝ່າຍຕົກລົງເຮັດສັນຍາຮ່ວມກັນຄື: ບໍລິສັດລາວກຮິນລົດໄຟຟ້າຂົນສົ່ງໂດຍສານ (ຕາງໜ້າເຈົ້າຂອງໂຄງການ) ກັບ ທ່ານ ອາຍຸ.....ປີ ຢູ່ບ້ານເມືອງ.....ແຂວງ.....ໂທລະສັບ (ຜູ້ຮັບເໝົາ) ກໍ່ຄືຜູ້ມີເງື່ອນໄຂຕາມລະບຽບການທີ່ວາງອອກທັງສອງຝ່າຍໄດ້ຕົກລົງກັນເຊົ່າລົດໄຟຟ້າ ໝາຍເລກທະບຽນ, ປະເພດລົດ 3 ລໍ້, ຂະໜາດບັນທຸກ 7 ບ່ອນນັ່ງ, ສີຂຽວເຫຼືອງ ເພື່ອເອົາໄປບໍລິການ ເປັນລົດໂດຍສານສາທາລະນະ (E Taxi) ພາຍໃນເທດສະບານ ເມືອງຫຼວງພະບາງ.

ມາດຕາ 1 ວ່າດ້ວຍ ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່ ຂອງເຈົ້າຂອງລົດໄຟຟ້າ

- 1 ບໍລິສັດລາວກຮິນລົດໄຟຟ້າໂດຍສານ ມີສິດຕິດຕາມກວດກາການເຄື່ອນໄຫວວຽກງານຂອງຜູ້ຮັບເໝົາທາງດ້ານການບໍລິການການຈັດສັນການແລ່ນລົດ, ການເກັບເງິນຄ່າເຊົ່າລົດ ເປັນລາຍວັນ, ລາຍເດືອນ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມສັນຍາ.
- 2 ມີສິດຍົກເລີກສັນຍາ ແລະ ຈັດຫາຜູ້ເຊົ່າເໝົາໃໝ່ມາປ່ຽນແທນ ໃນກໍລະນີທີ່ເຫັນວ່າຜູ້ເຊົ່າເໝົາບໍ່ປະຕິບັດຕາມສັນຍາ, ລະ ເມີດກົດໝາຍ ແລະ ລະບຽບການຕ່າງໆທີ່ລັດວາງອອກ ເຮັດການບໍລິການມີຄວາມສັບສົນ, ໃຊ້ສິດເກີນຂອບເຂດ ເປັນເຫດທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ເຊື່ອມເສຍພາລະບົດບາດຂອງພາກລັດ ແລະ ບໍລິສັດຜູ້ຄຸ້ມຄອງ.
- 3 ມີໜ້າທີ່ຄຸ້ມຄອງກວດກາກວດການໃນການຈັດຕັ້ງປະຕິບັດສັນຍາໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.
- 4 ມີໜ້າທີ່ ສາກແບກເຕີລີ ແລະ ສ້ອມບ່າລຸງຮັກສາລົດໃຫ້ປົກກະຕິ.
- 5 ມີໜ້າທີ່ຖອກເງິນຄ່າເຊົ່າເໝົາ ເຂົ້າຄ່າເງິນຂອງພະແນກຍທຂ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມສັນຍາ.

ມາດຕາ 2 ສິດ ແລະ ໜ້າທີ່ຂອງຜູ້ເຊົ່າເຮືອນ

- 1 ຜູ້ເຊົ່າເຮືອນຕ້ອງຂຽນໃບສະເໜີໃບຄໍາຮ້ອງເປັນພາສາລາວແລະພາສາອັງກິດທີ່ມີຊື່ນາມສະກຸນ, ຕິດຮູບ3x4, ມີໃບຂັບຂີ່, ເບີໂທແລະອີເມວທີ່ຈຳເປັນ ແລະຕ້ອງຂັບຂີ່ຢ່າງປອດໄພ ແລະມີມາລະຍາດດີ.
- 2 ຮັບຜິດຊອບເຮັດໜ້າທີ່ຕາມການມອບເໝົາໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນສໍາເລັດ ແລະ ມີຄວາມຮັບຜິດຊອບສູງ.
- 3 ຮັບຜິດຊອບບໍລິການແລ່ນລົດໄຟຟ້າໂດຍສານສາທາລະນະ ພາຍໃນເທດສະບານຕາມຂອບເຂດທີ່ລົດໄດ້ກຳນົດໄວ້.
- 4 ປະກອບສ່ວນໃນການປະຕິບັດພັນທະຕໍ່ລັດ ແລະ ປະຕິບັດຕາມສັນຍາການມອບເໝົາ ຂອງຄູ່ສັນຍາ ແລະ ປະກອບສ່ວນຊຸກຍູ້ ຜົນການ, ງານປະເພນີ ຕ່າງ ໆທີ່ລັດຈັດຂຶ້ນ ຕາມຄວາມສາມາດ .
- 5 ຕ້ອງລາຍງານສະພາບການທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນຂົງເຂດຕົນຮັບຜິດຊອບ ໃຫ້ຄູ່ສັນຍາ (ບໍລິສັດລາວກຣີນ) ທີ່ຕົນຂຶ້ນກັບ ໃຫ້ຮັບຮູ້ຢ່າງທັນເວລາ ແລະ ປະກອບສ່ວນ ເສີມສ້າງຫົວຄິດປະດິດສ້າງ ເຂົ້າໃນອາຊີບຂອງຕົນໃຫ້ຈົບງາມ ດີຂຶ້ນກວ່າເກົ່າ.
- 6 ຜູ້ເຊົ່າເຮືອນຕ້ອງຖອກເງິນໃຫ້ບໍລິສັດ ຊຶ່ງເປັນຄ່າເຊົ່າເຮືອນຕາມສັນຍາ ກ່ອນຈະເອົາລົດໄຟຟ້າອອກບໍລິການ ຫຼື ຈ່າຍລຸນຫຼັງ ກໍໄດ້ ແຕ່ຕ້ອງມີວັດຖຸສິ່ງຂອງທີ່ມີຄ່າເພື່ອຄ້ຳປະກັນ.
- 7 ຕ້ອງປະຕິບັດຕາມການແນະນຳຂອງວິຊາການຂະແໜງຂົນສົ່ງ, ລະບຽບການ, ຄໍາສັ່ງຂອງຂັ້ນເທິງວາງອອກຢ່າງເຂັ້ມງວດ.
- 8 ຮັບຜິດຊອບເກັບເງິນຄ່າບໍລິການລົດໄຟຟ້າໂດຍສານສາທາລະນະໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມລາຄາທີ່ລັດໄດ້ກຳນົດໃຫ້ຢ່າງເຂັ້ມງວດ.
- 9 ຕ້ອງກວດກາເບິ່ງລົດຂອງຕົນເອງເຊົ່າສະໝໍ່າສະເໝີ ແລະຮັກສາໃຫ້ມັນສະອາດ.

ມາດຕາ 3 ວ່າດ້ວຍຄ່າບໍລິການແລ່ນລົດໄຟຟ້າໂດຍສານສາທາລະນະ

- 1 ລາຄາຄ່າບໍລິການລົດໄຟຟ້າໂດຍສານ (E Taxi) ແມ່ນ 10,000ກີບ/ຄົນ/ຖ້ວ.

ເງື່ອນໄຂອາຍຸ	ລາຄາ/ຄົນ/ຖ້ວ/ກີບ
ຜູ້ໃຫຍ່ 15 ປີຂຶ້ນໄປ	10,000
ເດັກນ້ອຍ 6 ປີຫາ 14 ປີ	5,000
ເດັກອາຍຸຕໍ່າກວ່າ 6 ປີ	ບໍ່ໄດ້ເສຍຄ່າ

- 2 ລາຄາ ຄ່າເຊົ່າເຮືອນໃນສັນຍາສະບັບນີ້ ແມ່ນ 120,000ກີບ/ຄົນ/ເດືອນ.

ມາດຕາ 4 ວ່າດ້ວຍການກຳນົດຂອບເຂດການແລ່ນລົດໄຟຟ້າ (E Taxi)

ລົດໄຟຟ້າໂດຍສານ (E Taxi) ຈະຕ້ອງແລ່ນໃນເຂດ 1, 2, 3 ເທົ່ານັ້ນ, ຫ້າມແລ່ນອອກຈາກເຂດ 1, 2, 3 ເດັດຂາດ ເຊັ່ນວ່າທາງທິດໃຕ້ ບໍ່ໃຫ້ກາຍເປັນຂົວທີ່ໜຶ່ງ, ທາງທິດເໜືອ ບໍ່ໃຫ້ກາຍເປັນນໍ້າຄານໃໝ່ ແລະ ທາງທິດຕາເວັນຕົກ ບໍ່ໃຫ້ກາຍເປັນຖານີຫຼັກສື່ ທາງໄປຕາດກວາງຊີ. (ຕາມແຜນທີ່)

ມາດຕາ 5 ວ່າດ້ວຍການກຳນົດເວລາຂອງສັນຍາ

ສັນຍາສະບັບນີ້ມີກຳນົດເວລາ..... ເດືອນ ເຊິ່ງຈະເລີ່ມແຕ່ວັນທີ່..... ປີ2016 ເຖິງວັນທີ່..... ປີ201..... ແຕ່ລະຄັ້ງທີ່ມາເຊົ່າເຮືອນໃໝ່ທາງເຈົ້າຂອງໂຄງການຈະໄດ້ຖາມເອົາຄ່າບ້ວງໃໝ່ນຳຜູ້ເຊົ່າເຮືອນ ເພື່ອໃຫ້ຖືກຕ້ອງຕາມລະບຽບການທີ່ລັດວາງອອກ.

ມາດຕາ 6 ຂໍ້ຫ້າມ

- ຫ້າມເຈົ້າຂອງ (ບໍລິສັດ) ບັບປ່ຽນສັນຍາ ແລະ ຍົກເລີກສັນຍາໂດຍເຫດຜົນບໍ່ພຽງພໍ ຊຶ່ງຈະເປັນການກະທົບຕໍ່ຜູ້ຮັບເຊົ່າເຟີ້.
- ຫ້າມຜູ້ເຊົ່າເຟີ້ສ້າງເງື່ອນໄຂອື່ນ ໆ ຊຶ່ງຈະເປັນການແກ່ຍາວ ແລະ ທ່ວງດຶງເອົາກິດຈະການດັ່ງກ່າວນີ້ຢ່າງເດັດຂາດ .
- ຫ້າມຜູ້ເຊົ່າເຟີ້ ຂາຍ,ໂອນລົດຄັນດັ່ງກ່າວນີ້ໃຫ້ຜູ້ອື່ນໂດຍບໍ່ໄດ້ຮັບອະນຸຍາດຈາກເຈົ້າຂອງບໍລິສັດຢ່າງເດັດຂາດ. ກໍລະນີມີຄວາມຈຳເປັນ ຈະມອບ ຫຼື ໂອນໃຫ້ຜູ້ອື່ນ ຕ້ອງແຈ້ງໃຫ້ເຈົ້າຂອງບໍລິສັດຮັບຮູ້ກ່ອນລ່ວງໜ້າຢ່າງໜ້ອຍ 2 ອາທິດ .
- ຫ້າມສ້າງຄວາມເປີະເປື້ອນ ແລະ ຖິ້ມຂີ້ເຫຍື້ອພົ່ນສີອື່ນໆໃສ່ລົດຄັນເຊົ່າເຟີ້ ຢ່າງເດັດຂາດ.
- ຫ້າມເກັບເງິນຄ່າໂດຍສານເກີນກຳນົດຂອງສັນຍາ ແລະ ລະບຽບການທີ່ລັດວາງອອກຢ່າງເດັດຂາດ.

ມາດຕາ 7 ວ່າດ້ວຍນະໂຍບາຍ ແລະ ຂໍ້ອຳນວຍຄວາມສະດວກ

ບັນດາວັດຖຸອຸປະກອນຮັບໃຊ້ຕ່າງໆ ທີ່ຕິດນຳລົດແລະໄດ້ປະກອບໃຫ້ ເຊັ່ນ: ໃບທະບຽນ, ສະຕິກເກີ ໃບລາຄາຄ່າໂດຍສານແລະ ປ້າຍໂຄສະນາອື່ນໆ ຕ້ອງຮັບປະກັນໃຫ້ມີຄວາມສະດວກ ສະອາດງາມ ຕາ ແລະ ມີຄວາມປອດໄພພາຍໃນລົດ.

ມາດຕາ 8 ວ່າດ້ວຍຂໍ້ສຸດທ້າຍ

ສັນຍາສະບັບນີ້ໄດ້ເຮັດເປັນ 4 ສະບັບ (ສະບັບເດີມ 2 ລຸດ ກອບປີ້ 2 ລຸດ) ໂດຍຊ່ອງໜ້າກັນທັງສອງຝ່າຍ ແລະ ມີຜົນບັງຄັບໃຊ້ ນັບແຕ່ວັນທີ່ລົງລາຍເຊັນເປັນຕົ້ນໄປ.

(ຢັ້ງຢືນຈາກ)
ຫົວໜ້າຂະແໜງຄຸ້ມຄອງການຂົນສົ່ງ

(ເຈົ້າຂອງກິດຈະການ)
ບໍລິສັດລາວກຮິນ

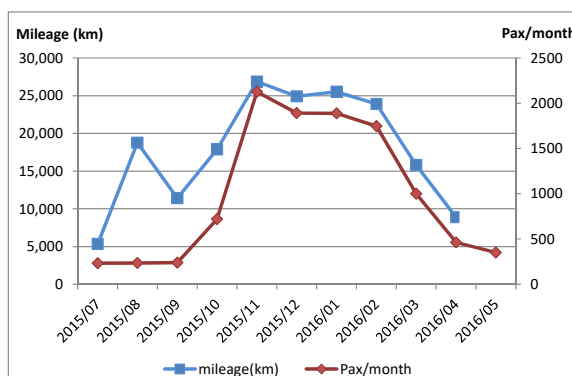
ຜູ້ເຊົ່າເຟີ້

The 4th PIU Meeting of
Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for
Low-Emission Public Transportation Systems
Utilizing Electric Trikes

Result of the verification survey and the way forward to
realize the sustainable transportation in the World Heritage
Town of Luang Prabang

Jun. 17, 2016
JICA Study Team

Operational Result of E-Bus



In the 3rd PIU Meeting held in Mar. 1, it was decided to reduce the number of services of E-Bus and shorten the operation hours.

The steep fall in the number of passengers in March 2016 is partly ascribed to the downsizing the operation beside an effect of low season of tourists.

Operational Result of E-Taxi

- Regulation of E-Taxi was set and came into effect in March, 2016.
- Although the rental fee for driver was originally 120,000, it was later changed into 80,000 in the late April.

<The number of vehicles rented>

Apr., 2016: 1 (2 for a few days)



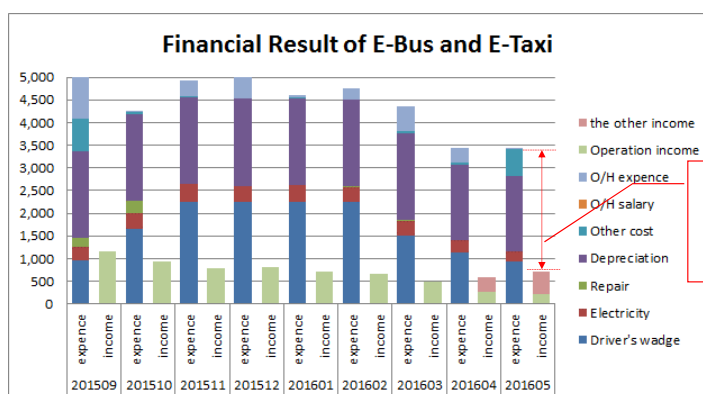
May, 2016: 2 (for all days)



And more drivers request to rent



Financial Result of E-Bus and E-Taxi



Presuming the income is same with that of May, 11 EVs should be allocated to operate E-Taxi in order to make ends meet.

\$2,792

Income from one E-Taxi = \$255
 $2,792 \div 255 = 10.95$ E-Taxis

More effort to increase passenger of E-Bus is also necessary.

Estimated impact to the development issues

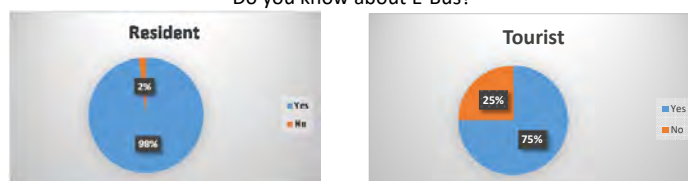
The government of Lao PDR targets to reduce 268,500 tons of CO₂ emitted by land transportation by 2020, and to save expenditure to import fuel as much as 420 million litters annually in its nation-wide transportation policy named Environmentally Sustainable Transportation (EST) Strategy.

Expected Impact in Scenario of Replacement of Tuk-Tuk with Peco

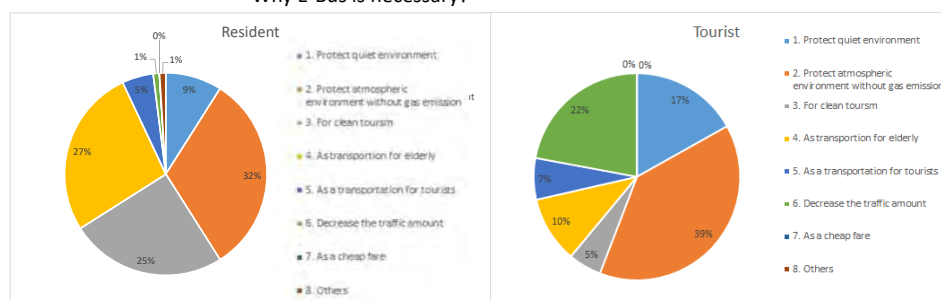
	EV Sales (vehicle)	Reduction of CO ₂ Emission (t)	Reduction of Fuel (ℓ)
2017	12	12	5,556
2018	50	51	23,150
2019	180	182	83,340
2020	600	606	277,800

Result of the Interview

Do you know about E-Bus?



Why E-Bus is necessary?



Recommendations to MPWT and DPWT

Public Assistance to E-Bus Operation

Preposition: DPWT intends to pursue the E-Bus as a public transportation system—Does DPWT really want that?

(Long Term Goal: 3-5 years): Sustainable E-Bus system with Governmental Support

(Short Term: 2-3 years): Fulfilling the current contract between DPWT and Laogreen successfully

- Infrastructures such as bus stop facilities
- Regular monitoring by DPWT Officer

Recommendation 2: Public Assistance to E-Bus Operation

(Long Term: Sustainable E-Bus system with Governmental Support)

To make the E-Bus sustainable, more assistance and commitment from Public side is required.

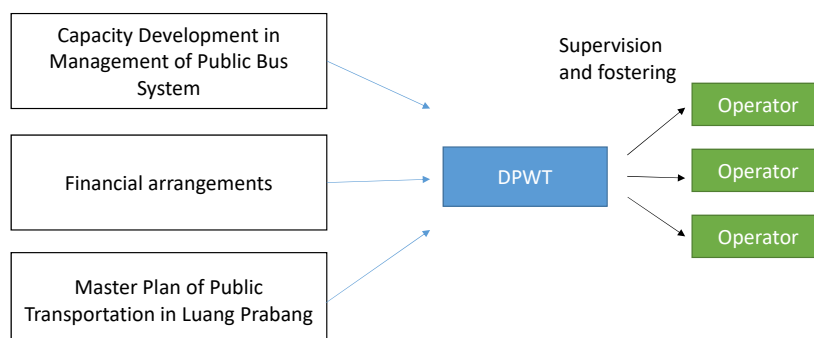
	Case 1 Least public support (Current Situation)	Case 2 Medium public Support	Case 3 Public-build- public-operate
Planning and Selection of Route	Public	Public	Public
Supervision of Quality of Service	Private	Public	Public
Building and Operation of Infrastructure (EV station, Bus stop, etc.)	Private (Lease back for Land use)	Public	Public
Insurance and vehicle registration	Private	Public	Public
Operation Risk	Private	Public•Private (Compensation for Loss)	Public
Overhaul and Maintenance of Vehicles	Private	Private	Public
Operator	Private	Private	Public

Advantage and Disadvantage of Each Case

	Case 1 Least public support (Current Situation)	Case 2 Medium public support	Case 3 Public-build-public-operate
Advantage	- Utilize the know-hows as well as funds of privates - Minimized costs	- Utilize the know-hows of privates - Financially sustainable - Outreach for vulnerable road users	- Responsibility of operation is clear - High credibility - Outreach for vulnerable road users
Disadvantage	- Fragile to economical and social trends - High risk in privates	- Shared risk in privates - Shared cost in public	- Less incentive for service expansion - High cost of human resources
Suitable place	- Availability of highly competitive operators and investors - Prospect of substantial ridership	- Relatively small and scattered needs for transportation - Presence of needs in vulnerable road users	- Problems of Traffic congestion (needs for modal shift) - Absence of capable private operators
Example	- School buses in the U.S.A. - BTS in Bangkok (Railway)	The community bus in Musashino-shi, Tokyo	Public Bus Service in Vientiane

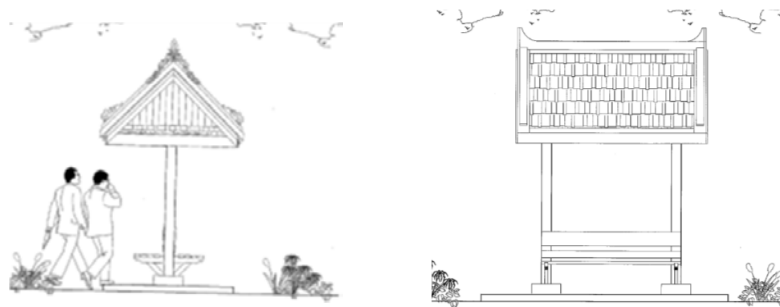
Recommendation 2: Public Assistance to E-Bus Operation (Long Term: Sustainable E-Bus system with Governmental Support)

Supervision of Quality of Service



Recommendation 2: Public Assistance to E-Bus Operation
(Short term: Fulfilling the current contract between DPWT and Laogreen successfully)

Required infrastructures:



Recommendation 2: Public Assistance to E-Bus Operation
(Short term: Fulfilling the current contract between DPWT and Laogreen successfully)

Regular Monitoring by DPWT (Weekly)

Monitoring items (Example)

Monitoring Item	Means of Verification
Whether the number of services was met with the required number as planned	GPS, on-spot monitoring
Whether the bus stops at each bus	On-spot monitoring
Whether the route map and time table are placed on each bus stand	On-spot monitoring
Whether the camera of each EVs are working	On-spot monitoring
Whether EVs follow the route and time	GPS, on-spot monitoring
Whether trainings of the drivers about the safe driving techniques are properly done	On-Spot monitoring

Lao People's Democratic Republic
Peace Independence Democracy Unity Prosperity
..... 000

DEPARTMENT OF PUBLIC WORK AND
TRANSPORTATION (DPWT)

No. 1217/DPWT
Luang Prabang, Jul. xxx, 2016

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

BETWEEN

DEPARTMENT OF PUBLIC WORKS AND TRANSPORT LUANG PRABANG PROVINCE

AND

LAOGREEN TRANSPORTATION SERVICES COMPANY LTD.

ON

THE FINANCIAL REPORT OF THE E-BUS AND E-TAXI OPERATIONS

Recitals

This MoU is incorporated into the Agreement between Department of Public Works and Transport Luang Prabang Province and Laogreen Transportation Services Company Ltd. on the Management of the Bus Service for Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for Low-Emission Public Transportation Systems Utilizing Electric Trikes (No. 1260/DPWT), hereinafter referred as “Agreement”.

Definitions

The following definitions apply unless the context requires otherwise.

- ♦ E-Bus means route bus services utilizing the EV named Pecolo granted by Japan International Corporation Agency (JICA).
 - ♦ E-Taxi means the shared taxi service utilizing the EV named Pecolo granted by JICA.
-

In consideration of mutual covenants and promises set forth in this Memorandum of Understanding, hereinafter referred as “MoU”, DPWT and Laogreen agree as follows;

1. Creation of the Title of Provision for Batteries in the Financial Report

As set forth in the Article 4 of the Agreement, Laogreen is obliged to continue to submitting the monthly financial reports in the format assigned by DPWT throughout the term of the Agreement. In order to secure the sustainability and a potential for expansion of the E-Bus and E-Taxi business, the public body represented by DPWT is required to manage the fund for the future expenses. Hence, both DPWT and Laogreen agreed to create an accounting title of Provision of Batteries in the existing format for the monthly financial reports.

The set amount in this new title shall be counted in the section of loss from the operation in the financial report every month until the actual occasion of disbursement for the replacement of batteries. Under the supervision by DPWT, the fund for replacing batteries shall be put aside and be compiled month after month, thus the financial sustainability of both E-Bus and E-Taxi business will be secured.

2. Monthly Cost of Provision for Batteries

Unit price of battery costs \$3,200 on the basis of Prozza Corporation’s sales price, while its durability is estimated at 4 years, but 1 year has already passed since the launch of the test run as of Jun 30, 2016, thus durability left turns out 36 months. Hence, the monthly cost of provision for all batteries will be calculated in the following formula;

$$\$3,200 \times 30 \text{ pieces} \div 36 \text{ months} = \$2,667$$

Consequently, Laogreen shall include \$2,667 at maximum¹ or its equivalent amount of kip as an expenditure in the financial report, or a profit and loss statement, every month.

3. Application of Provision for Batteries

Laogreen shall include the accounting title of “provision for batteries” in the row of “pay” in the Financial Report for each month.

Financial Report

No.	Date	Voucher No.		Description	USD		Kip		Rest		Remarks
		Receive	Pay		Receive	Pay	Receive	Pay	USD	Kip	
				Rest Last Month		\$ -		-	-	-	
1	28/Jun/16	RT00213		E-Bus fare Income			300,000		-	300,000	
2	29/Jun/16	RT00241		E-Bus fare Income			600,000		-	600,000	
3	30/Jun/16	RT00242		E-Bus fare Income			300,000		-	1,200,000	
4	30/Jun/16	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver A)			2,000,000		-		25 days
4	30/Jun/16	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver B)			1,920,000		-		24 days
4	30/Jun/16	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver C)			1,840,000		-		23 days
5	30/Jun/16		RT0049	Electricity fee for Jun 2016				10,000	-	1,190,000	
8	30/Jun/16			Sign boards				660,000	-	530,000	
9	30/Jun/16			Copy documents				10,000	-	520,000	
11	30/Jun/16		RT0050	Supply water				32,500	-	487,500	
12	30/Jun/16			Repair pecolo 0005				150,000	-	337,500	
13	30/Jun/16			Rubbish fee				50,000	-	287,500	
14	30/Jun/16		RT0051	Provision for Batteries				21,602,700	-	(21,315,200)	Equivalent to USD2,667
15	30/Jun/16			Salary for Jun 2016				243,000	-	(21,558,200)	
				Grand Total	\$ -	\$ -	11,583,000	23,122,200	-	(11,539,200)	

In parallel, Laogreen shall fill in the other format named Battery Cash Book and manage to keep records of income and expense in aspect of the battery. Here, the provision of batteries shall be incorporated into the section of “receive.”

When purchasing new batteries, it should be recorded as expense on the Battery Cashbook appropriately. The Battery Cashbook also should be submitted to DPWT attached to the Financial Report every month.

¹ If the ordinary income of the month is less than \$2,667, the provision amount can be set within the ordinary income amount.

Battery Cashbook

No.	Date	Voucher No.		Description	USD		Kip		Balance		Remarks
		Receive	Pay		Receive	Pay	Receive	Pay	USD	Kip	
1	30/Jun/16	RT01244		Provision for Batteries			21,602,700			21,602,700	
2	30/Jul/16	RT01245		Provision for Batteries			21,602,700			43,205,400	
3	30/Aug/16	RT01278		Provision for Batteries			21,602,700			64,808,100	
4	30/Sep/16	RT01279		Provision for Batteries			21,602,700			86,410,800	
5	30/Oct/16	RT01280		Provision for Batteries			21,602,700			108,013,500	
6	05/Nov/16		RT00243	Procurement of Batteries				103,680,000		4,333,500	25,920,000 x 4 unit
7	30/Nov/16	RT01280		Provision for Batteries			21,602,700			25,936,200	
8	31/Dec/16	RT01281		Provision for Batteries			21,602,700			47,538,900	
8	31/Jan/17	RT01282		Provision for Batteries			21,602,700			69,141,600	
9	28/Feb/17	RT01283		Provision for Batteries			21,602,700			90,744,300	
10	31/Mar/17	RT01284		Provision for Batteries			21,602,700			112,347,000	
11	30/Apr/17	RT01285		Provision for Batteries			21,602,700			133,949,700	
12	31/May/17	RT01286		Provision for Batteries			21,602,700			155,552,400	
13	15/Jun/17		RT00500	Procurement of Batteries				138,000,000		17,552,400	23,000,000 x 6 unit
14	30/Jun/17	RT01287		Provision for Batteries			21,602,700			39,155,100	
				Grand Total	\$ -	\$ -	280,835,100	241,680,000	-	39,155,100	

If there would be remains in accumulated amount of the provision of batteries at the end of Laogreen's financial year, the remained amount should be incorporated into the section of "receive" in the financial report of the last month of the fiscal year in the item of "reversal of provision for batteries".

Financial Report of the Last Month in Fiscal Year

No.	Date	Voucher No.		Description	USD		Kip		Rest		Remarks
		Receive	Pay		Receive	Pay	Receive	Pay	USD	Kip	
				Rest Last Month		\$ -			-	-	
1	28/Jun/17	RT00213		E-Bus fare income			300,000		-	300,000	
2	29/Jun/17	RT00241		E-Bus fare income			600,000		-	900,000	
3	30/Jun/17	RT00242		E-Bus fare income			300,000		-	1,200,000	
4	30/Jun/17	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver A)			2,000,000		-	3,200,000	25 days
5	30/Jun/17	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver B)			1,920,000		-	5,120,000	24 days
6	30/Jun/17	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver C)			1,840,000		-	6,960,000	23 days
4	30/Jun/17	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver D)			2,000,000		-	8,960,000	25 days
5	30/Jun/17	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver E)			1,920,000		-	10,880,000	24 days
6	30/Jun/17	RT00243		E-Taxi rental for Jun. (Driver F)			1,840,000		-	12,720,000	23 days
7	30/Jun/17	RT00		Reversal of provision for batteries			39,155,100		-	51,875,100	
8	30/Jun/17	RT0049		Electricity fee for Jun 2016				10,000	-	51,865,100	
9	30/Jun/17			Sign boards				660,000	-	51,205,100	
10	30/Jun/17			Copy documents				10,000	-	51,195,100	
11	30/Jun/17	RT0050		Supply water				32,500	-	51,162,600	
12	30/Jun/17			Repair peccol 0005				150,000	-	51,012,600	
13	30/Jun/17			Rubbish fee				50,000	-	50,962,600	
14	30/Jun/17	RT0054		Provision for Batteries				21,602,700	-	29,359,900	Equivalent to USD2,667
15	30/Jun/17			Salary for Jun 2017				243,000	-	29,116,900	
				Grand Total	\$ -	\$ -	56,498,100	23,122,200	-	33,375,900	

On the contrary, if the actual amount of expenses for purchasing batteries were to surpass the accumulated amount of provision of batteries at the end of fiscal years of Laogreen, the exceeded amount should be incorporated in the section of “pay” in the title of “maintenance of batteries.”

4. Monitoring by DPWT

Laogreen as the contractor should submit the Financial Report with the Battery Cashbook within 5 working days after the end of every month.

DPWT shall delegate is officer to inspect the operation of E-Bus and E-Taxi once every 2 weeks at the EV Station located in Ban Na Luang. An officer in charge shall inspect the following items;

- (1) Whether all vehicles granted by JICA in operations are well maintained.
- (2) Whether all 30 units of batteries granted by JICA are in active conditions, checking by a tester or connecting with vehicles.
- (3) Compared with the Monitoring Report, whether the batteries are allocated to certain vehicles, and controlled.
- (4) Referring to the list of spare parts for Pecolo attached to Certificate of Handover issued in the name of Mr. Fasanane Thammavong, Director of DPWT to JICA Laos Office, whether all the spare parts are stored appropriately, or on the way of procurement.

5. Penalties

If DPWT found any mistreatment or negligence in maintenance of vehicles, batteries, and other related equipment, DPWT should order Laogreen to keep the Agreement and this MoU. In case that DPWT found missing or inactive equipment or spare parts, it would order Laogreen to fix or replace them with new products by written notice. If Laogreen failed to fix or replace the deficit equipment and spare parts, or if Laogreen failed to supply the missed equipment or parts, DPWT has right to claim the equivalent amount from accumulated amount of provision of batteries.



Mr. Fasananh Thammavong
Director
Department of Public Works and Transport
Luang Prabang Province



Mr. Akhom Phommahanh
Managing Director
Laogreen Transportation Service
Company