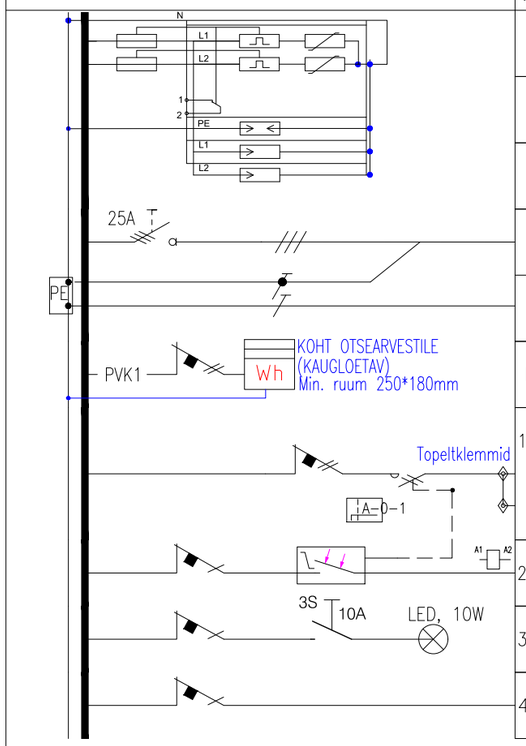
VJK-1 (VÄGEVA ÜLESÕIT)

FIIDER
VABA RESERVI VÄHEMALT 20 %



VÕRGU TEHNILISED ANDMED

Grupi tähis	Faasi tähis	Nimetus	Võimsus kW	Kaitse A	Min näivtakistus Min lühisvool Max pingelang	Juht
LPP		LIIGPINGELAHENDID 1 + 2 KLASS TÜÜP 1+2 LIIGPINGEPIIRIK	HH			MKEM 25
S1	L1...2 PEN	SISESTUSKAABEL KILBIST SISESTUSKAABLI ÜHITATUD NEUTRAAL-KAITSEJUHT		3C25		NYY-J 3x16
	PE	KAITSE-MAANDUSJUHT PEAMAANDUSLATILE				HK25 (Cu) KORO
PVK1	L1...3	PEAKAITSE JA KOHT ARVESTILE		3C10		
1	L1...2 L1...2 L1...2	VÄLISVALGUSTUS (VP1 JA VP2) ÜMBERLÜLITI A-0-1(KÕIK FAASID) SIGNAAL HÄMARAANDURILT	0,11	2B16		2*(NYY-J 3x16)
2	L1	HÄMARARELEE 1CO 16A 2,30V ANDUR, KILBIST VÄLJAS		1B6		MSK 2x075
3	L2	KILBI VALGUSTUS LED PLAFOON NISKUSKINDEL LÜLITI, DIN LATIL	0,01	1B6		NYY-J 3G1,5
4	L2	RESERV (PERSP. VIDEOVALVESÜSTEEM)	1,1	1B6		

A. ELEKTRITEHNILISED ANDMED

KILP

1. NIMIPINGE U_N 3~230/400 V
2. PINGELANG KILPIS U_b ____ %
3. SAGEDUS f 50 Hz
4. NIMIVOOL I_N 25 A
5. LÜHISVOOLUKINDLUS
   TERMILINE I_{1s} 6 kA
   DÜNAAMILINE I_s ____ kA
   VASTAB E3 ☐
6. KILBI KAOTEGUR P ____ kW
7. VAHELDUVVOOLULATID L1 ☒
   VÕI -JUHTMED L2 ☒
   L3 ☒
   N ☒
   PE ☒
   PEN ☒
8. ALALISVOOLULATID L+ ☐
   VÕI -JUHTMED M ☐
   L– ☐
   PE ☐
9. JUHTIMISPINGE U – V
   f ____ Hz
   I ____ A
   S ____ kVA
10. ABIPINGE 1
    U ____ V
11. ABIPINGE 2
    U ____ V

KESKUSEGA ÜHENDATAVAD KOORMUSED

12. JAOTUSSÜSTEEM
    MAANDATUD NULLJUHTMEGA 4J. (SISEND) TN-C-S ☐
    MAANDATUD NULLJUHTMEGA 5J. TN-S ☐
    MAANDATUD NULLJUHTMEGA IMP KAUDU IT ☐
    MAANDAMATA NULLJUHTMEGA IT ☒
13. VÕIMSUS
    PAIGALDATUD S ____ kVA
    ÜHTLUSTATUD S ____ kVA
    INSTALLEERITUD VÕIMSUS P ____ kW
    ARVUTATUD VÕIMSUS P ____ kW
14. VÕIMSUSTEGUR cos ϕ 0,95
15. SOOJUSENERGIA OSATÄHTSUS P ____ kW

E. JUHTMESTIKKU PUUDUTAVAD ANDMED

1. SISEND
   KAABEL ☒
   LATID ☐
   LIIK NYY-J
   RISTLÕIKEPINDALA 3x16 mm^2
   PIKKUS (PINGELANGU ARVESTAMISEKS) ____ m
2. SISENDI SISENEMISSUUND
   ALT ☒
   ÜLEVALT ☐
3. SISENDI PAIGUTUS
   VASAKUL ☒
   PAREMAL ☐
   KESKEL ☐
4. PEAKAABLITE VÄLJUMISSUUND
   ALLA ☒
   ÜLES ☐
5. PEAKAABLITE ÜHENDAMINE
   SEADMETEGA ☐
   RIDAPISTIKUABIL ☒
   SEADMETEGA ALATES >10 mm^2
6. JUHTIMISKAABLITE VÄLJUMISSUUND
   ALLA ☒
   ÜLES ☐
7. JUHTIMISKAABLITE ÜHENDAMINE
   SEADMETEGA ☒
   RIDAPISTIKU ABIL ☒
8. N- JA PE-JUHTMETE ÜHENDAMINE
   N- JA PE-LATTIDEGA ☒
   RÜHMITI RIDAPISTIKUTEGA ☒

B. EHITUSANDMED

1. KILBI TÜÜP
   KÄRG ☐
   KARP ☒
   RAAM ☐
2. KORPUSE KLASS
   IP 34D
3. KESKUSE KONSTRUKTSIOON
   ÜHEPOOLNE ☒
   KAHEPOOLNE ☐
   2 ÜHEPOOLSET, TAGAKÜLJEGA VASTAKUTI ☐
   TAGANT SULETUD ☒
4. PAIGALDAMISVIIS
   PINNAPEALNEL ☒
   SÜVENDATUD ☐
5. KINNITAMINE
   SEINALE ☐
   SOKLIGA PINNASES ☒
6. PAIGALDUS-JA TUGITARINDID
   ÜHENDUSLATID ☒
   ALUSTOED ☐
7. KILBI ÜHTNE UKSESEADIS
   LUKUGA ☒
   RIIVIGA ☐
8. KILBI USTE JA KAANTE AVANEMISNURK
   VÄHEMALT 120° ☒
   180° ☐
9. PINNAVIIMISTLUS
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
10. PAIGALDUSRUUM
    LAIUS ____ mm
    KÕRGUS ____ mm
    SÜGAVUS ____ mm
11. TÖÖKESKKONNA TEMPERATUUR
    NORMAALNE 20 – 25° ☒
    MIN ____ °C – MAX ____ °C
12. KILBI KAABLIRENNID
    1 tk / VÄLI ☐
    1 tk / 2 VÄLJA ☐
    VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
    LAIUS ____ mm
13. PÕRANDAL SEISVA KESKUSE ☐
    ALL PAIKNEVAD LÄBIVIIGUD ☐

F VASTAVUS STANDARDITELE

1. RÜHMAKILP
   SFS-EN 60439-1-2-3 ☒
2. MADALPINGELÜLITID JA-KONTAKTSEADMED
   SFS-EN 60947 ☒
3. MOOTORI KAITSERELEED JA KONTAKTID
   SFS-EN 60947-4-1 TÜÜP 2 ☒
   PEALE LÜHIST SEADMED PEAVAD OLEMA KORRAS
4. KAITSMED
   SFS-EN 60269-1 ☒
5. PADRUNKAITSMED
   SFS-EN 60269-2 ☐
6. RIKKEVOOLUKAITSELÜLITID
   SFS-EN 61008 A-TÜÜP ☒
   KAITSELÜLITI KAITSEB KA IMPULSSALALISVOOLUDE PUHUL ☐
7. KAITSETRAFOD
   SFS-EN 60742 ☐
   PINGEKAITSEGA RIDAPISTIKUD ERALDI KOOS KORPUSE TUGEVVOOLUPISTIKUTEGA ☒

C. MÄRGISTUSED

1. MÄRGISTUSED
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
2. KILBI TOOTEETIKETID
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
3. KAANEL PAIKNEVATE SEADMETE TOOTEETIKETID
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
4. KÄRGTÜÜPI KILBI VÄLJADE MÄRGISTUS
   JOOKSEV NUMERATSIOON ☐
   -VASAKULT PAREMALE ☐
   -PAREMALT VASAKULE ☐
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
5. KÄRGTÜÜPI KILBI VÄLJUNDITE MÄRGISTUS
   JOOKSEV NUMERATSIOON ☐
   VÄLJA NUMBER + ☐
   JOOKSEV NUMBER ☐
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
6. SISEMISTE SEADMETE MÄRGISTUS
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
7. SISEMISTE JUHTMETE MÄRGISTUS
   EI MÄRGISTATA ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐

D. ANDMED LISAVARUSTUSE KOHTA

1. KILBI LISAVARUSTUS
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
2. LISAVARUSTUSE TÜÜP
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
3. ÜHENDAMISVIIS
   TSENTRAALNE ☐
   ÜKSIKVÄLJUNDID ☐
4. SIGNAALLAMBID
   HÕÕGLAMBID ☐
   LUMINOFOORLAMBID ☐
   LED-LAMBID ☒
5. ARVESTITE TARNIJA
   ENERGIAAMET ☐
   KILBI VALMISTAJAFIRMA ☒
6. ARVESTI, TRAFODE TARNIJA
   ENERGIAAMET ☐
   KILBI VALMISTAJAFIRMA ☐
7. MUUDE MÕÕTERIISTADE TARNIJA
   KILBI VALMISTAJAFIRMA ☒

TÄHELEPANU!

Reaalprojekt OÜ
Vabaduse pst 174b
10917 Tallinn Estonia
tel +372 608 11 00
www.reaalprojekt.ee
reaalprojekt@reaalprojekt.ee

Töö nimetus: Nõo, Vägeva ning Kalevi ülesõitudel valgustuse rekonstrueerimise projekteerimistööd

Tellija: AS Elektritsentrum

Asukoht: Nõo alevik, Nõo vald, Tartu maakond; Kassinurme küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond Edru küla, Väike-Maarja vald, Lääne-Viru maakond;

Insener:	Silvar Vihtol	
Vastutav:	Silvar Vihtol	
Projektijuht:	Peeter Turnau	
Fail / Kuupäev: P24038_TP_ELV-7-02_kilbiskeemid.dwg		02.07.2024

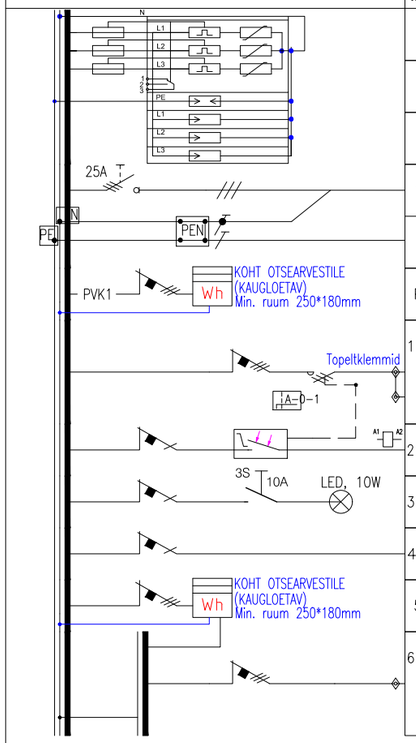
Joonise nimetus: VJK-1 (Vägeva ülesõit) kilbiskeem

Mõõtkava: -

Töö nr	Staadium	Projekti osa:	Versioon:	Joonise nr
P24038	TP	ELV	v01 02.07.2024	7-02-01

VJK-2 (NÕO ÜLESÕIT)

FIIDER
VABA RESERVI VÄHEMALT 20 %



VÕRGU TEHNILISED ANDMED

Grupi tähis	Faasi tähis	Nimetus	Võimsus kW	Kaitse A	Min näivtokistus Min lühisvool Max pingelang	Juht
LPP		LIIGPINGELAHENDID 1 + 2 KLASS TÜÜP 1+2 LIIGPINGEPIIRIK V 25–B+C/3+NPE	HH			MKEM 25
S1	L1...3 PEN	SISESTUSKAABEL ÕHULIINILT SISESTUSKAABLI ÜHITATUD NEUTRAAL–KAITSEJUHT		3C25		AXPK 4G25
	PE	KAITSE–MAANDUSJUHT PEAMAANDUSLATILE				HK25 (Cu) KORO
PVK1	L1...3	PEAKAITSE JA KOHT ARVESTILE		3C10 1C6		
1	L1...3 L1...3 L1...3	VÄLISVALGUSTUS (VP4 JA VP5) ÜMBERLÜLITI A–0–1(KÕIK FAASID) SIGNAAL HÄMARAANDURILT	0,12	3B6		2*(AXPK4G16)
2	L1	HÄMARARELEE 1CO 16A 2,30V ANDUR, KILBIST VÄLJAS		1B6		MSK 2x075
3	L2	KILBI VALGUSTUS LED PLAFOON NISKUSKINDEL LÜLITI, DIN LATIL	0,01	1B6		NYY–J 3G1,5
4	L3	RESERV (PERSP. VIDEOVALVESÜSTEEM)	1,1	1B6		
5	L1...3	KOHT ARVESTILE		1C6		
6	L1...3	RESERV (PERSP. ICF SÜSTEEM)		3B16		

A. ELEKTRITEHNILISED ANDMED

KILP

1. NIMIPINGE U_N 3~230/400 V
2. PINGELANG KILPIS U_h ____ %
3. SAGEDUS f 50 Hz
4. NIMIVOOL I_N 25 A
5. LÜHISVOOLUKINDLUS
   TERMILINE I_{1S} 6 kA
   DÜNAAMILINE I_S ____ kA
   VASTAB E3 ☐
6. KILBI KAOTEGUR P ____ kW
7. VAHELDUVVOOLULATID L1 ☒
   VÕI –JUHTMED L2 ☒
   L3 ☒
   N ☒
   PE ☒
   PEN ☒
8. ALALISVOOLULATID L+ ☐
   VÕI –JUHTMED M ☐
   L– ☐
   PE ☐
9. JUHTIMISPINGE U – V
   f ____ Hz
   I ____ A
   S ____ kVA
10. ABIPINGE 1
    U ____ V
11. ABIPINGE 2
    U ____ V

KESKUSEGA ÜHENDATAVAD KOORMUSED

12. JAOTUSSÜSTEEM
    MAANDATUD NULLJUHTMEGA 4J. (SISEND) TN–C–S ☒
    MAANDATUD NULLJUHTMEGA 5J. TN–S ☐
    MAANDATUD NULLJUHTMEGA IMP KAUDU IT ☐
    MAANDAMATA NULLJUHTMEGA IT ☐
13. VÕIMSUS
    PAIGALDATUD S ____ kVA
    ÜHTLUSTATUD S ____ kVA
    INSTALLEERITUD VÕIMSUS P ____ kW
    ARVUTATUD VÕIMSUS P ____ kW
14. VÕIMSUSTEGUR cos ϕ 0,95
15. SOOJUSENERGIA OSATÄHTSUS P ____ kW

E. JUHTMESTIKKU PUUDUTAVAD ANDMED

1. SISEND
   KAABEL ☒
   LATID ☐
   LIIK AXPK
   RISTLÕIKEPINDALA 4G25 mm^2
   PIKKUS (PINGELANGU ARVESTAMISEKS) ____ m
2. SISENDI SISENEMISSUUND
   ALT ☒
   ÜLEVALT ☐
3. SISENDI PAIGUTUS
   VASAKUL ☒
   PAREMAL ☐
   KESKEL ☐
4. PEAKAABLITE VÄLJUMISSUUND
   ALLA ☒
   ÜLES ☐
5. PEAKAABLITE ÜHENDAMINE
   SEADMETEGA ☐
   RIDAPISTIKUABIL ☒
   SEADMETEGA ALATES >10 mm^2
6. JUHTIMISKAABLITE VÄLJUMISSUUND
   ALLA ☒
   ÜLES ☐
7. JUHTIMISKAABLITE ÜHENDAMINE
   SEADMETEGA ☒
   RIDAPISTIKU ABIL ☒
8. N– JA PE–JUHTMETE ÜHENDAMINE
   N– JA PE–LATTIDEGA ☒
   RÜHMITI RIDAPISTIKUTEGA ☒

B. EHITUSANDMED

1. KILBI TÜÜP
   KÄRG ☐
   KARP ☒
   RAAM ☐
2. KORPUSE KLASS
   IP 34D
3. KESKUSE KONSTRUKTSIOON
   ÜHEPOOLNE ☒
   KAHEPOOLNE ☐
   2 ÜHEPOOLSET, TAGAKÜLJEGA VASTAKUTI ☐
   TAGANT SULETUD ☒
4. PAIGALDAMISVIIS
   PINNAPEALNEL ☒
   SÜVENDATUD ☐
5. KINNITAMINE
   SEINALE ☐
   SOKLIGA PINNASES ☒
6. PAIGALDUS–JA TUGITARINDID
   ÜHENDUSLATID ☒
   ALUSTOED ☐
7. KILBI ÜHTNE UKSESEADIS
   LUKUGA ☒
   RIIVIGA ☐
8. KILBI USTE JA KAANTE AVANEMISNURK
   VÄHEMALT 120° ☒
   180° ☐
9. PINNAVIIMISTLUS
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
10. PAIGALDUSRUUM
    LAIUS ____ mm
    KÕRGUS ____ mm
    SÜGAVUS ____ mm
11. TÖÖKESKKONNA TEMPERATUUR
    NORMAALNE 20 – 25° ☒
    MIN ____°C – MAX ____°C
12. KILBI KAABLIRENNID
    1 tk / VÄLI ☐
    1 tk / 2 VÄLJA ☐
    VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
    LAIUS ____ mm
13. PÕRANDAL SEISVA KESKUSE ☐
    ALL PAIKNEVAD LÄBIVIIGUD ☐

F VASTAVUS STANDARDITELE

1. RÜHMAKILP
   SFS–EN 60439–1–2–3 ☒
2. MADALPINGELÜLITID JA–KONTAKTSEADMED
   SFS–EN 60947 ☒
3. MOOTORI KAITSERELEED JA KONTAKTID
   SFS–EN 60947–4–1 TÜÜP 2 ☒
   PEALE LÜHIST SEADMED PEAVAD OLEMA KORRAS
4. KAITSMED
   SFS–EN 60269–1 ☒
5. PADRUNKAITSMED
   SFS–EN 60269–2 ☐
6. RIKKEVOOLUKAITSELÜLITID
   SFS–EN 61008 A–TÜÜP ☒
   KAITSELÜLITI KAITSEB KA IMPULSSALALISVOOLUDE PUHUL ☐
7. KAITSETRAFOD
   SFS–EN 60742 ☐
   PINGEKAITSEGA RIDAPISTIKUD ERALDI KOOS KORPUSE TUGEVVOOLUPISTIKUTEGA ☒

C. MÄRGISTUSED

1. MÄRGISTUSED
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
2. KILBI TOOTEETIKETID
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
3. KAANEL PAIKNEVATE SEADMETE TOOTEETIKETID
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
4. KÄRGTÜÜPI KILBI VÄLJADE MÄRGISTUS
   JOOKSEV NUMERATSIOON ☐
   –VASAKULT PAREMALE ☐
   –PAREMALT VASAKULE ☐
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
5. KÄRGTÜÜPI KILBI VÄLJUNDITE MÄRGISTUS
   JOOKSEV NUMERATSIOON ☐
   VÄLJA NUMBER + ☐
   JOOKSEV NUMBER ☐
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
6. SISEMISTE SEADMETE MÄRGISTUS
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
7. SISEMISTE JUHTMETE MÄRGISTUS
   EI MÄRGISTATA ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐

D. ANDMED LISAVARUSTUSE KOHTA

1. KILBI LISAVARUSTUS
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
2. LISAVARUSTUSE TÜÜP
   VALMISTAJAFIRMA TAVASTANDARD ☒
   ERINÕUETE JÄRGI ☐
3. ÜHENDAMISVIIS
   TSENTRAALNE ☐
   ÜKSIKVÄLJUNDID ☐
4. SIGNAALLAMBID
   HÕÕGLAMBID ☐
   LUMINOFOORLAMBID ☐
   LED–LAMBID ☒
5. ARVESTITE TARNIJA
   ENERGIAAMET ☐
   KILBI VALMISTAJAFIRMA ☒
6. ARVESTI, TRAFODE TARNIJA
   ENERGIAAMET ☐
   KILBI VALMISTAJAFIRMA ☐
7. MUUDE MÕÕTERIISTADE TARNIJA
   KILBI VALMISTAJAFIRMA ☒

TÄHELEPANU!

Reaalprojekt
Reaalprojekt OÜ
Vabaduse pst 174b
10917 Tallinn Estonia
tel +372 608 11 00
www.reaalprojekt.ee
reaalprojekt@reaalprojekt.ee

Töö nimetus: Nõo, Vägeva ning Kalevi ülesõitudel valgustuse rekonstrueerimise projekteerimistööd

Tellija: AS Elektritsentrum

Asukoht: Nõo alevik, Nõo vald, Tartu maakond; Kassinurme küla, Jõgeva vald, Jõgeva maakond Edru küla, Väike-Maarja vald, Lääne-Viru maakond;

Insener:	Silvar Vihtol	
Vastutav:	Silvar Vihtol	
Projektijuht:	Peeter Turnau	

Joonise nimetus: VJK-2 (Nõo ülesõit) kilbiskeem

Mõõtkava: -

Töö nr	Staadium	Projekti osa:	Versioon:	Joonise nr
P24038	TP	ELV	v01 02.07.2024	7-02-02

Fail / Kuupäev: P24038_TP_ELV-7-02_kilbiskeemid.dwg 02.07.2024