

A SÄHKÖTEKNILLISET TIEDOT

- Nimellisjännite U_e 400 V
- Nimellisvirta I_N 125 A
- Poikkeava tasoituserroin _____
- Jakelujärjestelmä
 - käyttömaadoitettu TN-S ☒
 - nolla- ja suojapiiri yhdistetään TN-C ☒
 - käyttömaadoitettu TN-C-S ☐
 - muu _____ ☐
- Teho
 - liittymä S _____ kVA
 - huippu (15 min. mittaus) P _____ kW
- Oikosulkukestoisuus
 - terminen vaatimus I_{cw} _____ kA
 - dynaaminen vaatimus I_{pk} _____ kA
- Kiskot ja johtimet AC
 - L, N, PE ☐
 - $L1, L2, L3, N, PE$ ☒
 - muu _____ ☐
- Kiskot ja johtimet DC
 - L+ ☐
 - N ☐
 - L- ☐
 - PE ☐
- Ohjausjännitekisko (–piiri)
 - U_e _____ V
 - I_N _____ A
 - s _____ kVA
- Apujännite 1 _____ U_1 _____ V
 - AC ☐
 - DC ☐
 - käyttöalue _____
- Apujännite 2 _____ U_2 _____ V
 - AC ☐
 - DC ☐
 - käyttöalue _____

Lisätietoja _____

B KOTELOINTI- JA ASENNUSTIEDOT

- Keskuslaji ja kotelointiluokka
 - kenno IP _____ ☐
 - kotelo IP _____ ☐
 - kehikko IP 20 ☒
 - muu _____ ☐
- Asennustapa
 - pinnalle ☒
 - upotettu, up. syv. max. _____ mm ☐
 - ulkokäyttö ☐
- Kiinnitys
 - seinään ☒
 - seinään ja tuenta lattiaan ☐
 - lattiaan (vapaasti seisova) ☐
- Asennus- ja tukirakenteet
 - ei vaatimusta ☐
 - sidekiskot n. 50 mm alustasta ☒
 - muu _____ ☐
- Kehikkokeskuksen yhtenäinen ovi
 - lukolla ☐
 - käsisalvalla ☐
 - työkalusalvalla ☐
 - saranointi vasenkätinen ☐
- Ovien ja kansiin avaautuminen ja leveys
 - minimiavaautuminen 120 astetta
 - max. oviavaus _____ mm
- Pintakäsittely
 - valmistajan normaali ☒
 - erillisen ohjeen mukaan ☐
- Keskuksen maksimikoko
 - leveys 1500 mm
 - korkeus 1700 mm
 - syvyys _____ mm
- Ympäristön lämpötila
 - normaali ☒
 - min. C° max. C° ☐
- Keskuksen kaapelikentät
 - 1 kpl/kojekenttä ☒
 - 1 kpl/2 kojekenttää ☐
 - leveys min _____ mm
- Normaalit käyttötoimenpiteet suorittaa
 - sähköalan ammattihenkilö ☐
 - tehtävään opastettu henkilö ☐

Lisätietoja _____
Uusi keskus on mahdolltava nykyisen paikalle

C HYVÄKSYTTÄMINEN JA MERKINNÄT

- Kokoonpanopiirustukset hyväksyy
 - suunnitteli ☒
 - sähkölaite ☐
- Merkinnät
 - vain viranomaisvaatimukset ☐
 - suunnitelman mukaan ☐
 - erillisen ohjeen mukaan ☒
- Keskuksen tunnuskilvet
 - vain viranomaisvaatimukset ☐
 - pääkaavion mukaan ☒
- Kilpien materiaali
 - kerrosmuovi ☒
 - tarra ☐
 - valmistajan normaali ☐
- Keskuksen kenttien tunnukset
 - vasemmalta oikealle ☐
 - oikealta vasemmalle ☐
 - kokoonpanopiirustuksen mukaan ☒
- Keskuksen lähtöjen merkinnät
 - pääkaavion mukaan ☐
 - erillisen ohjeen mukaan ☒
- Sisäisten kojeiden ja liittimien merkintä
 - vain viranomaisvaatimukset ☐
 - erillisen ohjeen mukaan ☒
- Vieras ohjausjännite
 - ohjausjännitteen katkaisupaikka _____ ☐
- TN-C-S –järjestelmän varoituskilpi ☐
- Nollan erotuskohtien merkintä ☐
- Energiamittauksen nollajohtimet
 - liitettävä PEN-liitimeen ☐
 - liitettävä PE-liitimeen+ varoituskilpi ☐

Lisätietoja _____

D KALUSTUS- JA KAAPELOINTITIEDOT

- Kalustustapa
 - keskitetty ☒
 - yksikkölähdöt ☐
- Kalustuksen tyyppi
 - kiinteä ☒
 - ulosotettava ☐
 - ulosvedettävä ☐
- Merkkilamput
 - hehkulamput ☐
 - hohtolamput ☐
 - LED-lamput ☒
- Laskutusmittareiden toimittaja
 - tilaaja ☐
 - keskusvalmistaja/urakoitsija ☐
- Laskutusmittamuuntajien toimittaja
 - sähkölaite/tilaaja ☐
 - keskusvalmistaja/urakoitsija ☐

- Muiden mittareiden koko _____ mm
- Syöttö
 - kaapelit ☒
 - kiskosto ☐
 - kaapelityyppi AL _____
- Syötön tulo
 - alhaalta ☐
 - ylhäältä ☒
 - vasemmalta ☐
 - oikealta ☐
 - keskeltä ☐
- Kaapeleiden lähtösuunta
 - alas _____ ☐
 - ylös _____ ☒

- Pääpiirien kaapeleiden liittäminen
 - kojeisiin ☐
 - riviliittimiin, myös N ja PE ☐
 - kojeisiin alkaen 16 mm²
 - Ohjauskaapelit liitetään riviliitt.
 - vapaita riviliittimiä _____ kpl ☒
- Riviliittimien käyttö on ST-kortiston esimerkkiirustusten mukainen. Lukumäärän muuttaminen +- 4 kpl/lähtö ei oikeuta hintamuutoksiin

Lisätietoja _____

MUUTOKSET JA LISÄYKSET ON ESITETTY PILVILLÄ JA TEKSTEILLÄ

Tunn. Muutos _____ POi 24.01.2017

Nimim. Päiväys _____

SVENSKA SKOLCENTRUM
 GRANKULLA
 LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
 LÄNTINEN KOULUTIE 3
 02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
 PÄÄKAAVIO
 (NYKYINEN KESKUS)

Insinööritoimisto
OLOF GRANLUND OY
 Malminkaari 21, PL 59, 00701 HELSINKI
 Puh. 010 759 2000, Fax 010 759 2421

Hanketunn. _____
 Suun. POi Piirt. POi
 Vast. TVo Pvm. 22.12.2009

CAD ..\063xx\06340\PO19\CAD\SAH\Keskukset\4114.dwg
 Suunn.ala Projekti n:o Piir. n:o Muutos Sivu n:o
SÄ H06340.P019 4114 1(10)

	Nro	Kaavio	Nimitys	kW	Sulake	Kaapeli
	0		NOUSU PÄÄKESKUKSELTA PK PÄÄKYTKIN 125A			AMCMK 4x70Al+21CuS
	1		ALIJÄNNITERELE TURVAVALOKESKUKSELLE		B10	MMJ 2x1,5N
	2		MUUNTAJA 230/24 VAC, 150VA		B10	
	2.2					
	2.3					
	2.4		SOITTOJOHTOLAITTEET			
	2.5		MERKINANTOLAITTEET OHJAUS			KL 2x0,8
	3		OHJAUS			
	4		VALAISTUS, PORRASHUONE SPOTIT JA RIIPPUVALAISIN		10C	MMJ 3x1,5S
			OHJAUS, VAK (AIKA)			MMJ 3x1,5N
	5		VALAISTUSRYHMÄ 4, LIIKUNTASALI VALAISTUSRYHMÄT 4-5, LIIKUNTASALI		16C	MMJ 4x2,5N MMJ 5x2,5S
			OHJAUS-RELEYKSIKKÖ			
	6		VALAISTUSRYHMÄ 5, LIIKUNTASALI		10C	MMJ 4x1,5N
			OHJAUS-RELEYKSIKKÖ			
	7		VALAISTUSRYHMÄ 6, LIIKUNTASALI VALAISTUSRYHMÄT 6-7, LIIKUNTASALI		16C	MMJ 4x2,5N MMJ 5x2,5S

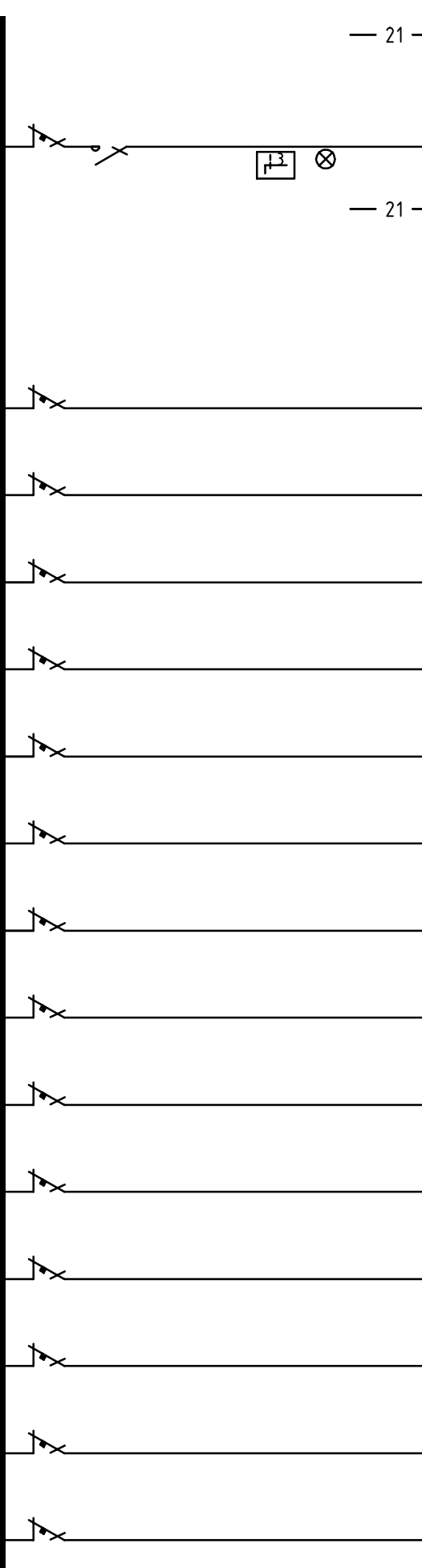
SVENSKA SKOLCENTRUM
GRANKULLA
LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
LÄNTINEN KOULUTIE 3
02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
PÄÄKAAVIO
(NYKYINEN KESKUS)

	Nro	Kaavio	Nimitys	kW	Sulake	Kaapeli
			OHJAUS-RELEYSIKKÖ			
	8		VALAISTUSRYHMÄ 7, LIIKUNTASALI		10C	MMJ 4x1,5N
			OHJAUS-RELEYSIKKÖ			
	9		VALAISTUSRYHMÄ 8, LIIKUNTASALI VALAISTUSRYHMÄ 8-9, LIIKUNTASALI		16C	MMJ 4x2,5N MMJ 5x2,5S
			OHJ. JA IND. K13 JA OK1			
	10		VALAISTUSRYHMÄ 9, LIIKUNTASALI		10C	MMJ 4x1,5N
			OHJ. JA IND. K13 JA OK1			
	11		VALAISTUS, KÄYTÄVÄT		10C	MMJ 5x1,5S
			OHJAUSPAINIKKEET SAMMUTUSPULSSI, VAK			MMJ 3x1,5N
	12		VALAISTUS, KÄYTÄVÄT		10C	MMJ 5x1,5S
			OHJAUSPAINIKKEET SAMMUTUSPULSSI, VAK			MMJ 3x1,5N
	13				16C	
			OHJAUS, VAK (AIKA)			
	14		VITRIININ PISTORASIA VIRTAKISKOT		10C	MMJ 5x2,5S
			PAINIKEOHJAUS			
	15		VALAISTUS LIIKUNTASALI		16C	MMJ 2x2,5N
			OHJAUS-RELEYSIKKÖ			
	16		VALAISTUS LIIKUNTASALI		16C	MMJ 2x2,5N


















SVENSKA SKOLCENTRUM
GRANKULLA
LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
LÄNTINEN KOULUTIE 3
02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
PÄÄKAAVIO
(NYKYINEN KESKUS)

		Nro	Kaavio	Nimitys	kW	Sulake	Kaapeli
	21			OHJAUS-RELEYKSIKKÖ			
	17			VALAISTUS LIIKUNTASALI		16C	MMJ 2x2,5N
	21			OHJAUS-RELEYKSIKKÖ			
		18		VALAISTUS OPETTAJIEN HUONE (KATTO)		10C	MMJ 2x1,5N
		19		VALAISTUS VARASTO		10C	MMJ 3X2,5 S
		20		VALAISTUS KANSLIA, OP.OHJ SIIRTO (VANHA LÄHTÖ 9)		10C	MMJ 2x1,5N
		21		VALAISTUS, REHTORIN HUONE		10C	MMJ 2x1,5N
		22		VALAISTUS, E115a, E115b JA E116		10C	MMJ 3x1,5S
		23		VALAISTUS OPET. WC		10C	MMJ 2x1,5N
		24		VALAISTUS KANSLIA IKKUNARAMPPI		10C	MMJ 2x1,5N
		25		VALAISTUS, LUOKKA E131		10C	MMJ 3x1,5S
		26		VALAISTUS, LUOKAT E132, E144 JA E169		10C	MMJ 3x1,5S
		27		VALAISTUS, LUOKKA E133		10C	MMJ 3x1,5S
		28		VALAISTUS, LUOKKA E135		10C	MMJ 3x1,5S
		29		VALAISTUS, LUOKKA E134		10C	MMJ 3x1,5S
		30		VALAISTUS, LUOKKA E136		10C	MMJ 3x1,5S
		31		VALAISTUS, E130b		10C	MMJ 3x1,5S

SVENSKA SKOLCENTRUM
GRANKULLA
LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
LÄNTINEN KOULUTIE 3
02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
PÄÄKAAVIO
(NYKYINEN KESKUS)

	Nro	Kaavio	Nimitys	kW	Sulake	Kaapeli
	32		VALAISTUS, WC:T		10C	MMJ 3x1,5S
	33				10C	
	34				10C	
	35		SYÖTTÖ DALI-TEHOLÄHDE		2C	
	36				10C	
	37				10C	
	38		ULKOKELLON VALAISTUS		10C	MMJ 2x1,5N
	39		AIKAKELLOLAITTEET		10C	MMJ 2x1,5N
	40		ULKOSOITTOKELLO			
— 21 —			OHJAUS, MERKINANTOLAITTEISTO			
	41		OHJAUS		10B	
	42		VERHOMOOTTORI VM1		6C	MMJ 4x1,5N— 2xMMJ 5x1,5S
— 21 — — 21 — — 21 —			OHJAUS, RELEYKSIKKÖ OHJAUS, RAJAKATKAISIJA			
	43		PALJEOVI 1		6C	MMJ 4x1,5N— 2xMMJ 5x1,5S
— 21 — — 21 — — 21 —			OHJAUSPAINIKKEET RK OHJAUS, RELEYKSIKKÖ OHJAUS, RAJAKATKAISIJA			MMJ 5x1,5S
	44		PALJEOVI 2		6C	MMJ 4x1,5N— 2xMMJ 5x1,5S
— 21 — — 21 — — 21 —			OHJAUSPAINIKKEET RK OHJAUS, RELEYKSIKKÖ OHJAUS, RAJAKATKAISIJA			MMJ 5x1,5S


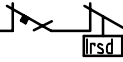
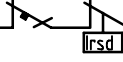
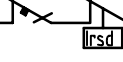
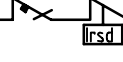
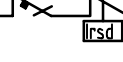
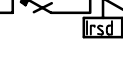
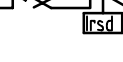
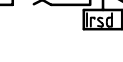





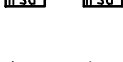
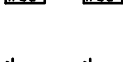

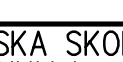
SVENSKA SKOLCENTRUM
GRANKULLA
LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
LÄNTINEN KOULUTIE 3
02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
PÄÄKAAVIO
(NYKYINEN KESKUS)

	Nro	Kaavio	Nimitys	kW	Sulake	Kaapeli
	45		PISTORASIAI LIIKUNTASALI		10C	MMJ 3x2,5 S
	46		PISTORASIAI LIIKUNTASALI		10C	MMJ 3x2,5 S
	47		PISTORASIAI OPETTAJIEN HUONE		10C	MMJ 2x1,5N
	48		LATTIAPISTORASIAI		10C	MMJ 3x2,5 S
	49		PISTORASIAI LUOKKAHUONE ERITYISOPETUS		16C	MMJ 3x2,5S
	50		PISTORASIAI ATK-TYÖHUONE		16C	MMJ 3x2,5S
	51				16C	
	52		PISTORASIAI ATK-TYÖHUONE		16C	MMJ 3x2,5S
	53		PISTORASIAI ATK-TYÖHUONE		16C	MMJ 3x2,5S
	54		PISTORASIAI LUOKKAHUONEET E135, E136		16C	MMJ 3x2,5S
	55		PISTORASIAI KÄYTÄVÄT		16C	MMJ 3x2,5S
	56		PISTORASIAI ATK-TYÖHUONE		16C	
	57		PISTORASIAI E134		16C	
	58		PISTORASIAI E134		16C	
	59		PISTORASIAI E134		16C	
	60		PISTORASIAI E136		16C	
	61		PISTORASIAI ATK-TYÖHUONE		16C	
	62		PISTORASIAI KÄYTÄVÄ OPETTAJAN- HUONEEN EDESSÄ		16C	MMJ 3x2,5S

SVENSKA SKOLCENTRUM
GRANKULLA
LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
LÄNTINEN KOULUTIE 3
02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
PÄÄKAAVIO
(NYKYINEN KESKUS)

	Nro	Kaavio	Nimitys	kW	Sulake	Kaapeli
	63				16C	
	64				16C	
	65		PISTORASIAT E131		16C	MMJ 3x2,5S
	66		PISTORASIAT KÄYTÄVÄ TV:t		16C	MMJ 3x2,5S
	67		PISTORASIAT, E130b		16C	MMJ 3x2,5S
	68		PISTORASIAT, E130b		16C	MMJ 3x2,5S
	69		PISTORASIAT, E130b		16C	MMJ 3x2,5S
	70		PISTORASIAT, WC:T		16C	MMJ 3x2,5S
	71		PISTORASIAT, SIIVOUHUONE		16C	MMJ 3x2,5S
	72		PISTORASIAT E133		16C	MMJ 3x2,5S
	73		PISTORASIAT KOURU ERITYISOPETUS		16C	MMJ 5x2,5S
	74				16C	
	75		PISTORASIA KESKUSKOMEROSSA KAMERAVALVONTA		16C	MMJ 3x2,5S
	76		PISTORASIA SIIVOUS E142		16C	
	77		OHJATUT PISTORASIAT, SALI RELEYKSIKÖN KAUTTA		16C	MMJ 3x2,5S
	78		OHJATUT PISTORASIAT, AV-PÖYDÄT RELEYKSIKÖN KAUTTA		16C	MMJ 3x2,5S
	79		PISTORASIA, VIDEOTYKKI		16C	MMJ 3x2,5S
	80				16C	

SVENSKA SKOLCENTRUM
GRANKULLA
LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
LÄNTINEN KOULUTIE 3
02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
PÄÄKAAVIO
(NYKYINEN KESKUS)

	Nro	Kaavio	Nimitys	kW	Sulake	Kaapeli
	81				16C	
	82				16C	
	83				16C	
	84				16C	
	85				16C	
	86		PISTORASIA KESKUKSESSA		16/25	
	87				16C	
	88		PISTORASIA T O PETTAJAN TILAT KANSLIA KOURU		16C	MMJ 5x2,5S
	89		PISTORASIA T E131, E134 JA E135		16C	
	90	L1 L2 L3	ATK-KAAPPI		16C	MMJ 3x2,5S
	91					
	92		3-PISTORASIA KESKUKSESSA		16/25	
	93		KORIPALLOTELIN E		16C	MMJ 5x2,5S
	94		KORIPALLOTELIN E		16C	MMJ 5x2,5S
	95		KORIPALLOTELIN E		16C	MMJ 5x2,5S
	96		KORIPALLOTELIN E		16C	MMJ 5x2,5S
	97		MATTOHIS SI		16C	MMJ 5x2,5S

SVENSKA SKOLCENTRUM
GRANKULLA
LIIKUNTASALIN JA KUNTOSALIN PERUSKORJAUS
LÄNTINEN KOULUTIE 3
02700 KAUNIAINEN

RYHMÄKESKUS RK14
PÄÄKAAVIO
(NYKYINEN KESKUS)

498

498

494

— 21		DALI 1-VÄYLÄ			MMJ 2x1,5N
— 21		DALI 2-VÄYLÄ			MMJ 2x1,5N

MMJ 2x1,5N
MMJ 2x1,5N