

Hanke:

NYHKÄLÄN KOULUN PERUSKORJAUS JA LAAJENNUS

TARJOUSPYYNTÖ SÄHKÖURAKASTA (SU)

Karkkilan kaupunki pyytää Teiltä urakkatarjousta sähkötöiden kokonaishintaurakasta oheisten tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisesti. Hankinnassa noudatetaan lakia julkisista hankinnoista.

Tarjouksen toimittaminen

Kirjalliset tarjoukset on jätettävä viimeistään **25.4.2014 klo 16:00**. Tarjous tulee toimittaa merkinnällä "**Nyhkälän koulu, sähköurakka**" suljetussa kirjeessä osoitteeseen:

Nina Lamberg-Vuorinen
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
Osmontie 34, PL 950, 00601 Helsinki

Valintaperuste

Valintaperusteena tullaan käyttämään annettua tarjoushintaa ja tarjoajan toiminnastaan antamia tietoja. Hyväksytyjen minimilaaatukriteerien ja hinnan perusteella valitaan tilaajalle hinnaltaan halvin vaihtoehto tarjouspyyntöasiakirjoissa esitetyn mukaisesti.

Tarjouspyyntöasiakirjat

Tarjouspyyntöasiakirjat on haettavissa sähköisessä muodossa hankkeen projektipankista 24.3.2014 alkaen. Tunnukset pyydetään sähköpostilla kauko.marttila@fcg.fi, otsikossa mainittava "Nyhkälän koulu, rakennusurakka".

Piirustusluetteloiden mukaiset lisäkirjeellä toimitettavat suunnitelmat on saatavissa 8.4.2014 alkaen.

Kysymykset tulee osoittaa rakennuttajakonsultille (Nina Lamberg-Vuorinen) s-postitse 11.4.2014 mennessä. Kysymykset kootaan ja niihin vastataan yhteisesti 16.4.2014.

Lisätiedot

Tarjouspyyntöä koskeviin tiedusteluihin vastaa:

rakennuttajakonsultti (ensisijaisesti)
FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
projektipäällikkö Nina Lamberg-Vuorinen
puh. 044 278 6752, email: nina.lamberg-vuorinen@fcg.fi

tai

tilaaja
tekninen johtaja Kari Setälä
puh. 09 4258 3726, email: kari.setala@karkkila.fi

Kari Setälä
tekninen johtaja

Tarjouspyyntöasiakirjat

- | | |
|--|-----------|
| 1. Tämä tarjouspyyntö | 21.3.2014 |
| 2. Tarjouslomake | 21.3.2014 |
| 3. Yksikköhintaluettelo | 21.3.2014 |
| 4. Urakkaohjelma | 21.3.2014 |
| 5. Urakkarajaliite | 21.3.2014 |
| 6. Turvallisuusasiakirja liitteineen | 21.3.2014 |
| 7. Rakennusselostus | .3.2014 |
| 8. Urakkalaskentasuunnitelmat | |
| a. työpiirustukset, piirustusluettelon mukaan | .3.2014 |
| b. LVI-piirustukset, piirustusluettelon mukaan | .3.2014 |
| c. sähköpiirustukset, piirustusluettelon mukaan | .3.2014 |
| d. automaatiopiirustukset, piirustusluettelon mukaan | .3.2014 |

Kohde:	Nyhtäkän koulu Karkkilan kunta	TIEDOSTOLUETTELO Sisältö:			PIIRUSTUSLUETTELO Sisältö:			JAKELULUETTELO					
		Sisältö:	Arkiistonro:	0000 Piirinumero:	Luonti- ja muutostiedot	Mitta- kaava	Sivu- määrä	Juoks- n:o	Lyhenteet:	Arkiistonro:	0000	T = taitettuna, S = Soikikeellä, M = Muovi Kopiomäärä numerolla, esim. 2T, 3S	
Osote:	Hundinle 13, 03600 KARKKILA	Arkiistonro:	0000 Piirinumero:	Luonti- ja muutostiedot	Mitta- kaava	Sivu- määrä	Juoks- n:o	Lyhenteet:	Arkiistonro:	0000	T = taitettuna, S = Soikikeellä, M = Muovi Kopiomäärä numerolla, esim. 2T, 3S		
Osote:	Karawaiski Oy Sähkötekninen Insinööritoimisto Tuulensuunkatu 8, 21100 Naantali	Arkiistonro:	0000 Piirinumero:	Luonti- ja muutostiedot	Mitta- kaava	Sivu- määrä	Juoks- n:o	Lyhenteet:	Arkiistonro:	0000	T = taitettuna, S = Soikikeellä, M = Muovi Kopiomäärä numerolla, esim. 2T, 3S		
Piirustusnumero	Piirustuksen sisältö	Tuotus- tiedosto	Suunnittelu- tiedosto	Vite- tiedostot	Rev.	Muutos pvm.		Re- kenn.	PU	IU	AU	SU	TU
0000	PIIRUSTUSLUETTELO												
0001	SAHKOSELOSTUS												
1001	SAHKÖPISTEET ASEMPIIRUSTUS												
1002	MAADOITUSKAAVIO												
2001	SAHKÖPISTEET, KELLARI OSA A												
2002	SAHKÖPISTEET, KELLARI OSA B												
2003	SAHKÖPISTEET, KELLARI OSA C												
2004	SAHKÖPISTEET, KELLARI OSA D												
2005	SAHKÖPISTEET, 1. KERROS OSA A												
2006	SAHKÖPISTEET, 1. KERROS OSA B												
2007	SAHKÖPISTEET, 1. KERROS OSA C												
2008	SAHKÖPISTEET, 1. KERROS OSA D												
2009	SAHKÖPISTEET, 2. KERROS OSA A												
2010	SAHKÖPISTEET, 2. KERROS OSA B												
2011	SAHKÖPISTEET, 2. KERROS OSA C												
2012	SAHKÖPISTEET, 2. KERROS OSA D												
2013	SAHKÖPISTEET, 3. KERROS OSA A												
2014	SAHKÖPISTEET, 3. KERROS OSA B												
2015	SAHKÖPISTEET, 3. KERROS OSA C												
2016	SAHKÖPISTEET, 3. KERROS OSA D												
2017	SAHKÖPISTEET, ULLAKKO OSA A												
2018	SAHKÖPISTEET, ULLAKKO OSA B												
2019	SAHKÖPISTEET, ULLAKKO OSA C												
2020	SAHKÖPISTEET, ULLAKKO OSA D												
2021	SAHKÖPISTEET, VESIKATTO OSA A												
2022	SAHKÖPISTEET, VESIKATTO OSA B												
2023	SAHKÖPISTEET, VESIKATTO OSA C												
2024	SAHKÖPISTEET, VESIKATTO OSA D												
3000	NOUSUJOHTOKAAVIO												
3001	PÄÄKESKUSKAAVIO PK												
3002	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-0.1												
3003	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-0.2												
3004	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-0.3												
3005	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-1.1												
3006	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-1.2												
3007	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-1.3												
3008	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-1.4												
3009	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-1.5												
3010	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-1.6												
3011	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-1.7												
3012	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-2.1												
3013	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-2.2												
3014	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-2.3												
3015	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-2.4												
3016	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-2.5												
3017	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-3.1												
3018	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-3.2												
3019	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-3.3												
3020	RYHMÄKESKUSKAAVIO RK-VSS												
3100	OHJALUS,JOHTOKAAVIO												
5001	VALASINLUETTELO												
6200	RIKOSILMOITIN-JA KULUNVALVONTAKAAVIO												
6201	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET KELLARI, OSA 1												
6202	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET KELLARI, OSA 2												
6203	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET 1.KERROS, OSA 1												
6204	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET 1.KERROS, OSA 2												
6205	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET 2.KERROS, OSA 1												
6206	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET 2.KERROS, OSA 2												
6207	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET 3.KERROS, OSA 1												
6208	RIKOS-, KULUN- JA VIDEOVALVONTAPISTEET 3.KERROS, OSA 2												
6210	VIDEOVALVONTAJÄRJESTELMÄKAAVIO												
6300	ATK-JÄRJESTELMÄKAAVIO												
6301	ATK-PISTEET KELLARI, OSA 1												
6302	ATK-PISTEET KELLARI, OSA 2												
6303	ATK-PISTEET 1. KERROS, OSA 1												
6304	ATK-PISTEET 1. KERROS, OSA 2												
6305	ATK-PISTEET 2. KERROS, OSA 1												
6305	ATK-PISTEET 2. KERROS, OSA 2												

Kohde:	TIEDOSTOLUETTELO Sisältö:				PIIRUSTUSLUETTELO Sisältö:				JAKELULUETTELO						
	Sisältö:	Arkiostonro:	0000	0000	Lisätietoja	Mitta- kaava	Sivu- määrä	Rev.	Muutos pvm.	Lyhenteet:	Arkiostonro:	0000	0000	T = taitettuna, S = Seätkökeellä, M = Muovi Kopiomäärä numerolla, esim. 2T, 3S	
Osote:	Arkiostonro:	0000	0000	0000	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Re- kenn.	Arkiostonro:	0000	0000	RU PU IU AU SU TU	
Suunnittelija:	Arkiostonro:	0000	0000	0000	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Käytt.	Arkiostonro:	0000	0000		
Osote:	Arkiostonro:	0000	0000	0000	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Luontii- ja muutostiedot	Re- kenn.	Arkiostonro:	0000	0000		
Piirustusnumero	Tulosuus- tiedosto	Suunnittelu- tiedosto	Vite- tiedostot	Luontii- ja muutostiedot	Rev.	Muutos pvm.	Mitta- kaava	Sivu- määrä	Luontii- ja muutostiedot	Arkiostonro:	0000	0000		TU	
6306				ATK-PISTEET 2. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6307				ATK-PISTEET 3. KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6308				ATK-PISTEET 3. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6400				ÄÄNENTOISTOKAAVIO			1:100							X	X
6401				ÄÄNENTOISTOPISTEET KELLARI, OSA 1			1:100							X	X
6402				ÄÄNENTOISTOPISTEET KELLARI, OSA 2			1:100							X	X
6403				ÄÄNENTOISTOPISTEET 1.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6404				ÄÄNENTOISTOPISTEET 1.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6405				ÄÄNENTOISTOPISTEET 2.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6406				ÄÄNENTOISTOPISTEET 2.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6407				ÄÄNENTOISTOPISTEET 3.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6408				ÄÄNENTOISTOPISTEET 3.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6410				LIKUNTASALIN NÄYTTÄMÖN ESITYSTEKNIikka			1:100							X	X
6501				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, KELLARI, OSA 1			1:100							X	X
6502				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, KELLARI, OSA 2			1:100							X	X
6503				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, 1.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6504				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, 1.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6505				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, 2.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6506				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, 2.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6507				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, 3.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6508				AIKAKELLOJARJESTELMÄPISTEET, 3.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6600				PALLOILOITINJARJESTELMÄKAAVIO			1:100							X	X
6601				PALLOILOITINPISTEET, KELLARI, OSA 1			1:100							X	X
6602				PALLOILOITINPISTEET, KELLARI, OSA 2			1:100							X	X
6603				PALLOILOITINPISTEET, 1. KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6604				PALLOILOITINPISTEET, 1. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6605				PALLOILOITINPISTEET, 2. KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6606				PALLOILOITINPISTEET, 2. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6607				PALLOILOITINPISTEET, 3. KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6608				PALLOILOITINPISTEET, 3. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6700				ANTENNIJARJESTELMÄKAAVIO			1:100							X	X
6701				ANTENNIPISTEET, KELLARI, OSA 1			1:100							X	X
6702				ANTENNIPISTEET, KELLARI, OSA 2			1:100							X	X
6703				ANTENNIPISTEET 1. KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6704				ANTENNIPISTEET 1. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6705				ANTENNIPISTEET 2. KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6706				ANTENNIPISTEET 2. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6707				ANTENNIPISTEET 3. KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6708				ANTENNIPISTEET 3. KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6710				AV-KAAVIO			1:100							X	X
6800				TURVAVALAISTUSJARJESTELMÄKAAVIO			1:100							X	X
6801				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET KELLARI, OSA 1			1:100							X	X
6802				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET KELLARI, OSA 2			1:100							X	X
6803				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET 1.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6804				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET 1.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6805				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET 2.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6806				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET 2.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
6807				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET 3.KERROS, OSA 1			1:100							X	X
6808				MERKKI-JA TURVAVALAISTUSPISTEET 3.KERROS, OSA 2			1:100							X	X
VANHAT SÄHKÖKUVAT															
SAH-1745-2				Pistesijoitus- ja ryhmityspiirustus ulakko			1:50								
1659-5				Ryhmäkeskus RK-IV-2 pöytäkaavio			1:50								
1659-3				Pistesijoitus- ja ryhmityspiirustus IV-konehuone			1:50								
1659-2				Pistesijoitus- ja ryhmityspiirustus keittiö			1:50								
21000				Asemapiirustus sähköpiisteet			1:50								
21101				Tasopiirustus C-osa. 1.kerros, sähköpiisteet			1:50								
21201				Tasopiirustus C-osa. 2.kerros, sähköpiisteet			1:50								
21301				Tasopiirustus C-osa. 3.kerros, sähköpiisteet			1:50								
21401				Tasopiirustus B/C-osa. ulakko, sähköpiisteet			1:50								
214101				Ryhmäkeskuskaavio, RK-IVT, IC			1:50								

NYHKÄLÄNKOULU

NYHKÄLÄN KOULU Peruskorjaus ja laajennus SÄHKÖURAKKA YKSIKKÖHINTALUETTELO

Urakoitsija: _____

Osoite: _____

Käsittelijä: _____

Puhelin: _____

Faksi: _____

NYHKÄLÄNKOULU

YLEISTÄ

Kaikkien YSE 1998 tarkoittamien lisä- ja muutostöiden tarjousperusteena on ensisijaisesti yksikköhinta, joka on sama veloituksissa ja hyvityksissä, ellei ole erityisiä syitä poiketa tästä käytännöstä. Yksikköhinnan puutteessa tarjous perustuu eriteltyyn kustannuslaskelmaan kohdan B. mukaisesti.

Yksikköhinnat (alv 0 %) sisältävät tarvikkeet, asennuskulut, palkka-, matka- ja päivärahakorvaukset, työnjohto- ja laskentakustannukset sekä yleiskulut.

Yksikköhintaluettelon kaikki sarakkeet täytetään mahdollisten muutosten takia, vaikka suunnitelmissa ei ko. laitetta tms. esiintyisikään.

Esitettyihin hintoihin sisältyvät kaikki tarvittavat kytkentä-, liitos-, tiivistys- yms. tarvikkeet sekä kannatukset ja haalaukset. Johtoteiden hinnan tulee sisältää myös tarvittavat risteys- ja suunnanmuutoskappaleet yms.

Mikäli muutoksissa käytetään materiaaleja ja/tai osia, joita ei ole hinnoitellussa yksikköhintaluettelossa tai sovellettavassa yksikköhintakirjassa ja sovellettavasta yksikköhinnasta ei päästä yksimielisyyteen, suoritetaan muutokset YSE 98 § 47 mukaisesti omakustannushinnalla.

A. YKSIKÖHINNOITELTU TYÖ

1. Yksikköhinnat

Johtoteiden, valaisinten, kojeiden ja muiden laitteiden yksikköhinnat ovat kohdissa E-I. Muina yksikköhintoina noudatetaan Suomen Sähköurakoitsijaliiton julkaisemaa kirjaa "Sähköurakan yksikköhintoja 2011 I" tai kulloinkin voimassaolevia yksikköhintoja, sarakkeen A-taso/B-taso/C-taso hintoja (tarpeeton yliviivataan), + alennusprosentti _____%.

Lisä-/muutostyön veloitus-/hyvityshinta on suoraan yksikköhinnoilla laskettu hinta.

Muut korvaukset

Yksikköhintojen lisäksi urakoitsijalla on oikeus saada korvausta erityisistä muutuskustannuksista seuraavissa tapauksissa:

Materiaalinkäsittely- ja palautuskuluja 15 % materiaalin hinnasta, sellaisen materiaalin osalta, joka on tilattu ja toimitettu työmaakohtaisesti (esim. suuripoikki-pintaiset kaapelit, johtimen A > 16 mm² Cu tai A > 35 mm² Al tai erikoiskaapelit ja keskukset), mutta ei laitteista (esim. keittölaitteet).

Soveltuvuus

Erikoisvalaisinten, tai työkohdetta varten erikoisesti valmistettujen tarvikkeiden hyvitykseen ei sovelleta yksikköhintoja, ellei niin ole erikseen sovittu.

Valmistajan tyyppimerkinnällä mainittujen laitteiden tyyppimerkintöjen muuttuessa tai saatavuuden loppuessa, ei hyvitystä tai veloitusta suoriteta korvattaessa laite rakennuttajan hyväksymällä vastaavalla laitteella.

NYHKÄLÄNKOULU

B ERITELTY KUSTANNUSLASKELMA (Tarjous)

Yksikköhinnoittamaton työ suoritetaan kiinteään kokonaishintaan eritellyn kustannuslaskelman perusteella

Tarjouksen liitteenä oleva kustannuslaskelma eritellään seuraavasti:

Urakkahinnoiteltu työ

Ainekustannukset

Tarvikkeet ja laitteet hinnoitellaan vähentämällä ohjevähittäis- hinnasta tämän yksikköhintaluettelon mukainen alennus (alv 0 %).

Työkustannukset

Työkustannus työehtosopimuksen urakkahinnoittelun mukaan.

Sosiaalikulannukset _____%

Sosiaalikulannukset lasketaan kulloinkin voimassaolevan sosiaaliprosentin mukaisena työkustannuksista (b).

Ruoka-, päiväraha- ja matkakustannukset _____%

Kun työstä aiheutuu matka-, ruoka- ja päivärahakustannuksia, nämä korvataan prosenttiosuutena työkustannuksista (b).

Työnjohtokustannukset _____%

Työnjohtokustannukset lasketaan prosenttiosuutena välittömistä työkustannuksista (b+c).

Yleiskustannukset _____%

Yleiskustannukset lasketaan prosenttiosuutena materiaali, palkka- ja työnjohtokustannuksista (a+b+c+d+e)

Arvonlisävero 24 %

Arvonlisävero kohtien a - f summasta laskettuna. Kustannuslaskelman hinta muodostuu kohtien a - g summasta.

OMAKUSTANNUSHINTA

YSE 1998 47 §:n omakustannushintaan sisältyväksi välittömän työn johdon palkkakustannuksiksi saadaan laskea 20 % työntekijöiden välittömistä palkkakustannuksista.

Muutospäivämuutokset korvataan omakustannushintaan todellisten kustannusten mukaisesti. Muut kustannukset lasketaan YSE 1998 47 §:n mukaisesti.

NYHKÄLÄNKOULU

C. TARVIKEALENNUKSET

TUKKULIIKE:

Ohjevähittäishinnoista _____

- teleasennusjohdot _____ %
- asennusjohdot _____ %
- voimakaapelit _____ %
- putket ja putkitustarvikkeet _____ %
- jakokeskustarvikkeet _____ %
- lamput _____ %
- muut asennustarvikkeet _____ %
- nettohintaiset tarvikkeet + _____ %

D. JOHTOTIET ASENNETTUNA (alv 0 %)

1. Kaapelipienahyllyt/-tikkaat

Pienahylly €/m

Levyhylly €/m

- leveys 500 mm _____
- leveys 400 mm _____
- leveys 300 mm _____
- leveys 200 mm _____

Muilta osin A.1 kohdan mukaisesti.

2. Valaisinripustuskisko

- leveys 70 mm, valkoinen _____ €/m
- leveys 70 mm, sinkitty _____ €/m
- leveys 120 mm, valkoinen _____ €/m
- leveys 120 mm, sinkitty _____ €/m

Muilta osin A.1 kohdan mukaisesti.

3. Johtokanavat ja kosketinkiskot

Johtokanava (vaaka-as.) _____ €/m

Johtokanava (pystyas.) _____ €/m

NYHKÄLÄNKOULU

3-vaihe kosketinkisko _____ €/m

Muilta osin A.1 kohdan mukaisesti.

MUUT (alv 0%)

SÄHKÖTEKNISET TIETOJÄRJESTELMÄT (alv 0 %)

Kaikki sähkötekniisten tietojärjestelmien pistehinnat sisältävät 20 m kaapelia asennettuna poislukien haaroittimet, jaottimet, vahvistimet ja ovirasiat

- antennijärj. 4-haaroitin _____ €/kpl
- antennijärj. 8-haaroitin _____ €/kpl
- antennijärj. 2-jaotin _____ €/kpl
- antennijärj. 4-jaotin _____ €/kpl
- antennijärj. 8-jaotin _____ €/kpl
- antennijärj. laajakaistainen vahvistin _____ €/kpl
- äänentoistojärj. kaiutin _____ €/kpl
- äänentoistojärj. säädin _____ €/kpl
- äänentoistojärj. valitsin _____ €/kpl
- äänentoistojärj. irtomikrofoni _____ €/kpl
- äänentoistojärj. langaton mikrofoni _____ €/kpl
- sisäänpyyntöjärjestelmä _____ €/kpl
- varattuvalojärjestelmä _____ €/kpl
- inva-WC:n avunpyyntöjärjestelmä _____ €/kpl
- avunpyyntöjärjestelmän keskuskoje _____ €/kpl
- kellotaulu 1-puoleinen _____ €/kpl
- kellotaulu 2-puoleinen _____ €/kpl
- ulkokello, valaistu, 400mm _____ €/kpl
- rikosilmoitinjärj. magneettikosketin _____ €/kpl
- rikosilmoitinjärj. IR-ilmaisin _____ €/kpl
- videovalv. kääntyvä dome-kamera, sisä _____ €/kpl

NYHKÄLÄNKOULU

- videovalv. kääntyvä dome-kamera, ulko _____ €/kpl
- videovalv. sisätilakamera, kiinteä _____ €/kpl
- videovalv. koteloitu vesisuojattu kamera _____ €/kpl
- paloilm.järj. optinen savuilmaisin,kuiva _____ €/kpl
- paloilm.järj. optinen savuilmaisin, kostea _____ €/kpl
- paloilm.järj. optinen savuilmaisin, kantalämm. _____ €/kpl
- paloilm.järj. optinen monikr.ilmaisain, kuiva _____ €/kpl
- paloilm.järj. DM ilmaisain, kuiva _____ €/kpl
- paloilm.järj. DM ilmaisain, kostea _____ €/kpl
- paloilm.järj. lämpöilmaisin, kuiva _____ €/kpl
- paloilm.järj. lämpöilmaisin, kostea _____ €/kpl
- paloilm.järj. savuilm linjalähetin/vastaanotin _____ €/kpl
- paloilm.järj. osoitteellinen ohjausyks. _____ €/kpl
- paloilm.järj. palokello _____ €/kpl
- paloilm.järj. palopainike, pinta _____ €/kpl

NYHKÄLÄNKOULU

Muilta osin A.1 kohdan mukaisesti.

AIKAVELOITUS

Henkilötyön aikaveloitus Asentaja _____ €/h

Työnjohto _____ €/h

_____, _____ kuun _____ päivänä 2014

urakoitsija (allekirjoitus selvennettävä)

