

KUSTANNUSARVIO

Hartolan koulun vanhan osan muutostyöt

Kustannusarvio sisältää seuraavat työvaiheet:

- LVIA
 - o Kukkosiiven lämmitys- ja vesijärjestelmien muutos, syötöt liikuntasalista
 - o Kukkosiiven käytävän IV:n uusiminen
 - o Uusi lämmönvaihdin liikuntasalin IV-konehuoneeseen
 - o Lämmönvaihtimen vaatima automatiikka
 - o Vanhan lämpökeskusken ”irtikytkeminen”
 - Vanhan kouluosan vesi- ja lämpöjärjestelmien tyhjäksi puhallus
 - HUOM ei takuuta että kaikki vesi saadaan pois
- Sähkö
 - o Järjestelmien liityntäpisteiden kartoitus ja suunnittelu
 - o Murtohälytinkeskuksen siirto ja ohjelmointi
 - o Palovaroitinjärjestelmänmuutokset ja dokumentointi
 - o Kamerapalvelimen siirto
 - o KV kaapeloinnin kääntö laajennukselle (Olettama että vanha kaapelointi käy)
 - o Wlan pisteiden asennus kukkosiipeen ja liikuntahalliin (20 kpl)
 - o Atk kaappi kukkosiipeen 600x600x2000
 - o Vanhojen yleiskaapelointi ja kamerapisteen kääntö / jatko kellarista uuteen kukkosiiven kaappiin.
 - o kuitukaapeleiden jatko ja päättäminen kellarista uuteen atk kaappiin
 - o Kukkosiiven jakokeskuksen nousujohto ja asennus liikuntahallin pääkeskukselta.
 - o Kukkosiiven jakokeskuksesta irrotettavien ryhmien purku
 - o Lvi-a kaapeloinnit
 - o Kukkosiiven käytävävalaistuksen uusinta 600x600 ruutuvalaisimilla kaapelointi ja ohjaukset
 - o Käytöstä poistettavien laitteiden jännitteettömäksi teko
 - o Äänentoistokeskuksen siirto
 - o Äänentoiston kaapelointien muutokset
 - o Pääkellon siirto ja GPS tahdistimen asennus
 - o Kaapelihyllyn kukkosiipeen tarvittavalle osalle
 - o Palo-oven auki pitolaitteen liittäminen paloilmoittimeen
- Rakennustyöt
 - o Alakattojen avaaminen ja ummistaminen / uudestaan rakentaminen
 - o Seinien rakennustyöt, kouluosan ja vanhan lämmönjakohuoneen erottaminen
 - o Reittien avaaminen ja palokatkot
 - o Kuituliittymän kaivutyöt
 - o Vastaavan mestarin tehtävät
 - o Kulunseuranta ja ilmoitukset verottajalle ja Aviin
 - o Työmaa-alueen alipaineistus ja siivoaminen

- Suunnittelu
 - o Loppukuvien tekeminen ARK + LVISA
- Lukitustyöt
 - o Lukitusmuutos iLOQ-järjestelmällä liikuntasalin, kouluosan ja Kukkosiiiven osalta

Edellä mainittujen töiden suorittaminen kesällä 2021 koulun laajennushankkeen yhteydessä / välittömästi sen jälkeen, kustannusarvio 173 000 €, alv 0%.

Kustannuserittely:

- | | |
|----------------|----------|
| - Sähkötyöt | 37 000 € |
| - LVIA-työt | 61 000 € |
| - Lukitustyöt | 24 000 € |
| - Rakennustyöt | 51 000 € |

Kustannusarviohinnassa on huomioitava se että kaikkia rakenteita ja järjestelmiä ei tarkasti tiedetä. Eli muutoksiin on varauduttava.

Tämä ei ole tarjous jonka perusteella mitään työtä voitaisiin tilata tai tehdä.

Varsinainen työsuoritus kannattaa tehdä yksikköhintatyönä.

Joutsa 16.2.2021

Ilkka Hentinen