

TANTTALAN KOULU



Perustiedot

- Tutkimuskohteena on vuonna 1939 rakennettu koulurakennus.
- Rakennuksessa on kaksi käytössä olevaa kerroksesta ja ullakkokerros.
- Rakennuksen toisessa päässä on asunto, jota ei päästy tutkimaan tämän tutkimuksen yhteydessä.
- Kellarikerros on maanvarainen.
- Saatujen lähtötietojen mukaan rakennuksen keittiö on korjattu ja toiminnallisesti muutettu vuonna 2005.
- Vuonna 2005 on uusittu sähköt, tehty pienpuhdistamo ja öljylämmitys sekä teknisen työn tilat.
- Ulkomaalaus ja sokkelin maalauksia tehty 2006 ja 2011

Rakenteet

- Rakennuksen alapohja on pääosin maanvastaista betonilaattaa, rakennuksen keskellä on pieni ryömintätällin alapohjarakenne. Alapohjarakenteet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Alapohjarakenteissa ei havaittu poikkeavaa kosteutta. Keittiön uusitun alapohjarakenteen kevytsoraeristeessä oli mikrobivaurio. Ryömintätällin alapohja oli täynnä jätteitä.
- Muuratut ulkoseinärakenteet olivat pääosin kunnossa. Maanvastaisessa ulkoseinässä paikoin havaitut kosteudet johtuvat ulkopuolisesta rasituksesta. Patterisyvennyksissä oli lämmöneristeenä pietty kuukuitulevy.
- Välipohjarakenteena on betoninen alalaattapalkisto, jonka päällä on lankkulattia. Palkkien välit on täytetty orgaanisella purueristeellä, jonka päällä on kiviaineinen rakennusjätekerros. Välipohjan eristeet ovat paikoin vaurioituneet.
- Yläpohja on tutkituilta osin tyydyttävässä kunnossa. Palkkien välit on täytetty orgaanisella purueristeellä, jonka päälle on lisätty mineraalivillaa. Rakenteet eivät ole ilmatiiviitä, jolloin epäpuhtaudet voivat siirtyä ilmavuotojen mukana sisäilmaan.
- Peruskorjauksen yhteydessä suositellaan parantamaan kaikkien rakenneliittymien ja läpivientien ilmatiiveyttä.
- Keittiön alapohjarakenne tulee tiivistää ilmatiiviiksi.
- Ryömintätila tulee puhdistaa, kellarikerroksen lattian suositellaan uusittaviksi,
- Lisälämmöneristetty ulkoseinä suositellaan purettavaksi
- Välipohjien orgaaninen eristetäyttö suositellaan poistamaan koko koulun alueelta peruskorjauksen yhteydessä

Rakenteet

- Suositellaan uusimaan kaikki ikkunat ja vanhat ulko-~~u~~lkot.
- Peltikate on pääosin tyydyttävässä kunnossa, se tarvitsee vuosittaisia huoltotoimenpiteitä.
- Julkisivu on visuaalisen arvion perusteella hyväkuntoinen.
- Ulkoseinien vierustat viettävät niukasti pois päin sokkelista. Vieruskaatoa suositellaan lisättäväksi.
- Sadevesikaivot tulee puhdistaa ja korjata.
- Sokkeli on suositeltavaa korjata laastipaikkausmenetelmin ja maalata.
- Peruskorjauksen yhteydessä suositellaan asennettavaksi sokkelin ulkopuolelle-~~v~~edämmöneriste.

IV

- Rakennuksessa on painovoimainen ilmanvaihto. Hormit tulee nuohota ja kartoittaa. ~~Hormit~~ ovat kunnossa. Rakennuksen ilmanvaihto suositellaan koneellistamaan ja uusimaan peruskorjauksen yhteydessä.

Ennen peruskorjausta suositellaan tehtäväksi seuraavia toimenpiteitä:

- Tilojen käyttötarkoituksen muutokset on huomioitava myös ilmanvaihdon osalta, kuten tuloilman lisääminen pienryhmä/tekstiilityön tilaan 113 ja Opetustila 1 ja 115:een sekä siivoushuoneeseen 012.
- Rakennuksen tuloilmalämmittimen sekä korvausilmaventtiileiden suodattimet vaihdetaan vähintään kaksi kertaa vuodessa.
- Ruokalan keittiötilan ilmanvaihto tulee säätää.
- Painovoimaisen ilmanvaihdon hormit nuohotaan ja kartoitetaan

Myöhemmin peruskorjauksen yhteydessä tehtävät toimenpiteet;

- Ilmanvaihtokoneiden jakanavien uusiminen
- Ilmanvaihdon koneellistaminen ja lämmön talteenoton lisääminen koko kiinteistössä

Sähkö

- Kohteen sähköverkko on pääosin 50 kV:n jännitejärjestelmän mukainen ja mitoitukseltaan nykyiselle käytölle riittävä. Kohteen sähköverkko on uusittu vuonna 2005. Kiinteistön sähköliittymä on pienjänniteliittymä. Liittymä on kiinteistön nykyiseen käyttöön riittävä ja kaapeli on nähtäviltä osin hyvässä kunnossa. Kiinteistössä ei ole loistekompensointilaitetta.
- Kiinteistö on varustettu nykyaikaisilla teleteknisillä järjestelmillä, joiden avulla hoidetaan tarvittavat sisäiset ja ulkoiset tietoliikkeyhteydet ja toteutetaan kiinteistön sisäinen viestintä. Katselmuksen perusteella kiinteistön teletekniset järjestelmät ovat kunnossa ja niitä ylläpidetään ja uusitaan tarpeen mukaan.

Suosituksat jatkotoimenpiteiksi:

- Sähköverkon määräaikaistarkastus vuonna 2017, KL4
- Automaattisen paloilmoitusjärjestelmän asentaminen, KL3/KL2
- Rasvakaivon hälytyksen syyn tutkiminen ja korjaus, KL4
- LV-hälytysjärjestelmän uusiminen, KL2/KL3
- LV-ilmoitusjärjestelmän ylläpitohuolto, KL1
- Rakennusautomaatiojärjestelmän ylläpitohuolto, KL1

LW

- Kiinteistön lämmitys tapahtuu öljylämmityskattilan avulla, joka on asennettu vuonna 2005. Kattilan ja polttimen kunto on hyvä.
- Kohteessa lämpöjohtoverkosto on rakennettu teräsputkista kierrätsausliitoksien avulla. Lämpöjohtoverkoston suutut ja linjasäätöventtiilit ovat tutkituin vanhoja vinokaraventtiilejä, joiden toiminnallinen kunto on havaintojen mukaa välttävää/heikkoa.
- Patteriventtiilit on varustettu termostaattiosin havaituin osin, yhdessä patterissa havaittiin vanha käsiasäätöpyörä. Vanhimmat venttiilit ovat todennäköisesti alkuperäisiä.
- Lämpöjohtoverkossa havaittiin alkavaa korroosiota. Lämpöjohdot ovat tehdyn tutkimuksen perusteella tyydyttävässä/välttävässä kunnossa.
- Käyttövesijohdot ovat tehdyn tutkimuksen perusteella tyydyttävässä/välttävässä kunnossa.
- Pihalla oleva jätevesipumppaamo oli tarkastushetkellä toimintakuntoinen.
- Tonttviemärissä havaittiin hieman muodonmuutosta. Betoniputkisessa osuudessa havaittiin rapautumaa ja siirtymiä, jotka hieman haittaavat veden virtausta. Valurautaviemäreissä havaittiin korroosiota ja vähäistä jätekertymää. Valurautaviemärit ovat tutkimuksen perusteella välttävässä kunnossa.
- Sadevesikuvaksessa viemäreissä havaittiin painumia, muodonmuutoksia ja yksi osittain irti oleva tiiviste, joka e kuitenkaan haittaa viemärin toimintaa. Kuvatut sadevesiviemärit ovat tyydyttävässä/välttävässä kunnossa.
- Öljypoltin ja paisuntaastiat, lämpöjohdot ja jätevesiviemärit suositellaan uusitaviksi tarkastusjakson alussa.

LW

Kunnossapito-ohjelma												11.8.2017
Tanttalan koulu												
Alv 24%		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
G LVI- järjestelmät	Lämpimän käyttöveden tarkkailu ja tarvittaessa säätö	huolto										
G LVI- järjestelmät	Paisunta-astian ja öljypolttimen uusiminen		2 000									
G LVI- järjestelmät	Patteriventtiileiden ja niiden termostaattiosien sekä sulku- ja säätöventtiilien uusiminen, joiden jälkeen verkoston tasapainotus		6 000									
G LVI- järjestelmät	Putkiston seurantatutkimus									3 000		
G LVI- järjestelmät	Tuuletusviemäreiden lämpöeristäminen		500									
	Haitta-ainekartoitus		2 000									
G LVI- järjestelmät	Valurauta- ja betoniviemäreiden sisäpuolinen kunnostamisen alustava kustannusarvio (kustannukset tarkentuvat suunnittelun jälkeen, kun kunnostettavien viemäreiden kokonaismäärä on tiedossa)		10 000									
G LVI- järjestelmät	Sadevesiviemäreiden ja tarvittaessa jätevesiviemäreiden seurantatutkimus						2 000					
Yhteensä €		-	20 500	-	-	-	2 000	-	-	3 000	-	25 500
Kunnossapito-ohjelma			= Tyhjä		= Mahdollinen suoritus aika			XXX	= Suositeltu suoritusvuosi			

Kustannusarvio

Rakennuksen laskettu bruttoala on 454 brm2.

Karkea kustannusarvio peruskorjaukselle:

- B1 (rakennuttajan kustannukset) 96 000 €, (211 €/brm2), alv.0 %
- B2 (rakennustekniset työt) 737 000 €, (1 624 €/brm2), alv.0 %
- B3 (LV-työt) 89 000 €, (195 €/brm2), alv.0 %
- B4 (sähkötyöt) 5 000 €, (12 €/brm2), alv.0 %
- HV (hankevaraukset) 125 000 €, (276 €/brm2), alv.0 %

Peruskorjaus tulisi arviolta maksamaan noin 1 052 000 €, alv.0 % sisältäen edellä esitetyn mukaiset hankevaraukset. Mahdollisesti tulevat tilamuutokset voivat nostaa korjauskustannuksia merkittävästi.

Vastaavan kokoinen uudisrakennus tulisi maksamaan 2 900 000 €/brm2, alv.0 % eli 1 316 600 452 800 €, alv.0 %.

Edellä mainitut hinnat ovat arvioita ja tarkempi kustannuslaskelma voidaan laskea korjaussuunnitelmien ja hankesuunnitelmien valmistuttua.

SWECO

