

PRIDno-2025-6902 / Kyläsaaren ja Enäjärven koulurakennusten kunto-, asbesti- ja haitta-ainetutkimus

Tarjouspyyntö

Hankintayksikön yhteystiedot

Virallinen nimi

Porin kaupungin hankintapalvelut

Kansallinen yritys- ja yhteisötunnus

0137323-9

Postiosoite

PL 121

Postinumero

28101

Postitoimipaikka

Pori

Maa

Suomi

Yhteyshenkilö

Sami Korhonen

Puhelin

+358 504419793

Sähköpostiosoite

sami.korhonen@pori.fi

NUTS-koodi

FI196 Satakunta

Pääasiallinen osoite (URL)

<https://www.pori.fi/tyo-ja-yrittaminen/hankinnat>

Osoite, johon tarjoukset tai osallistumispyynnöt on lähetettävä

Sähköisesti osoitteessa

<https://tarjouspalvelu.fi/pori?id=579666&tpk=91eafd31-d51d-4884-88cd-b47c304a58a1>

Hankintayksikön luonne

Alue- tai paikallistason virasto/laitos

Hankinnan kohde

Hankinnan nimi

Kyläsaaren ja Enäjärven koulurakennusten kunto-, asbesti- ja haitta-ainetutkimus

Hankinnan tunniste- tai viitenumero

PRIDno-2025-6902

Hankinnan kuvaus

Kyläsaaren koulurakennukset ja Enäjärven koulu – kuntotutkimukset sekä asbesti- ja haitta-ainekartoitukset.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää koulurakennusten rakenteiden ja taloteknisten järjestelmien nykykunto.

Kohteet ovat seuraavat:

1. Kohde, Kyläsaari.

- Kyläsaari, vanha koulurakennus, 2 103 brm², valmistunut 1960.
- Kyläsaari, viipalekoulu, 580 brm², valmistunut 1974.
- Kyläsaari, liikuntasali / ruokala, 1 291 brm², valmistunut 1984. (Liikuntasali /Ruokala, toteutetaan vain kuntoarvio sekä asbesti- ja haitta-ainekartoitus.)

2. Kohde, Enäjärvi.

- Enäjärven koulu, 2 457 brm², valmistunut 1953.

Tutkimuksen sisältö

Kuntotutkimuksessa suoritetaan erilaisia tutkimuksia, joilla pyritään selvittämään muun muassa:

- rakenteiden toteutustapaa, kuntoa ja kosteustilannetta
- rakenteiden tiiviyyttä
- sisäilman epäpuhtauksia ja olosuhteita

Lisäksi tutkimukseen sisältyvät asbesti- ja haitta-ainekartoitukset.

Kuntotutkimus suoritetaan Ympäristöministeriön (2016) julkaiseman Rakennuksen kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus -oppaan mukaisesti, ja raportointi tehdään oppaan liitteen 4 jaottelun mukaisesti.

Talotekniikka

Ilmanvaihto

Ilmanvaihtojärjestelmien kunto arvioidaan kuntoarviotasoisesti.

Putkistot

Vesi- ja viemärijärjestelmien kunto arvioidaan kuntoarviotasoisesti.

Sähkötekniikka

Sähköjärjestelmien kuntotutkimus toteutetaan rakennusten omiin sähköjärjestelmiin kuntoarviotasoisesti sekä tarvittaessa täydentävin tutkimuksin.

Rakenneavaukset ja ennallistaminen

Tutkimusten suorittamiseksi tarvittavat rakenneavaukset tulee toteuttaa hallitusti ja ennallistaa asianmukaisesti tutkimusten päätyttyä.

Rakenteiden ennallistamisen tulee olla siistiä, turvallista ja rakennuksen käyttöä vastaavaa tasoa.

Työn suoritus aika ja järjestelyt

Työn suoritus aika tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että rakennusten normaali toiminta ja käyttö eivät häiriinny tutkimusten aikana.

Mahdolliset melua, pölyä tai hajuhaittoja aiheuttavat työvaiheet tulee ajoittaa yhteistyössä tilaajan ja käyttäjän kanssa siten, että ne eivät vaaranna opetustoimintaa tai muuta rakennusten käyttöä.

Tutkimusryhmän pätevyys

Tutkimusryhmässä tulee olla vähintään yksi henkilö, jolla on RTA-koulutus (Rakennusterveysasiantuntija).

Pääkohde

Päänimikkeistö

Rakentamiseen liittyvät konsulttipalvelut 71530000-2

Hankintalaji

Palvelut

Hankinnan pääasiallinen toteutuspaikka

FI196-Satakunta

Hankinnan voimassaoloaika

14.10.2025 - 31.12.2025

Sopimukseen liittyy lisähankintamahdollisuuksia

Ei

Hankintamenettely

Hankintamenettely

Rajoitettu menettely

Tähän hankintaan liittyy puitejärjestelystä sopiminen

Ei

Hankinnan kohde jaettu osiin

Ei

Sähköistä huutokauppaa käytetään

Ei

Tarjoukset osa-alueittain sallittu

Ei

Vaihtoehtoiset tarjoukset hyväksytään

Ei

Hankinta varataan työkeskuksille tai toteutettavaksi työohjelmien yhteydessä

Ei

Hankintamenettelyä koskevat lisätiedot

Hankinnassa noudatetaan lakia julkisista hankinnoista (1397/2016) , PRIDno-2023-3937 / Teknisen toimialan SUUNNITTELU- JA KONSULTOINTITÖIDEN toimittajarekisterin ehtoja sekä konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013

Tarjousten tai osallistumishakemusten vastaanottamisen määräaika

27.10.2025 10.00 (UTC +2)

Vähimmäisaika, joka tarjoajan on pidettävä tarjouksensa voimassa

tai Kesto (kuukausina): (tarjouksen ilmoitetusta vastaanottopäivästä)

3

Tarjouspalvelun tiedot

Vertailuperusteiden määrittely järjestelmässä

Halvin hinta

Useiden tarjousten toimittaminen sallittu

Kyllä

Lisätietokysymykset

Lisätietokysymykset on lähetettävä mennessä

20.10.2025 12.00

Lisätiedot

Kysymykset tulee lähettää Tarjouspalvelu-toimittajaportaalista. Samasta paikasta löytyvät myös kysymyksiin annetut vastaukset.

Liikesalaisuustiedot

Liikesalaisuustietojen ehdottaminen sallittu

Kyllä

Muut ehdot

Vaatimuksen nimi	Minimi-vaatimus	Maksimi-vaatimus
Tilaajavastuulaki: Tarjoajan tulee täyttää tilaajanselvitysvelvollisuutta koskevan lain (1233/2006) mukaiset vaatimukset. Lisätietoa https://www.vastuugroup.fi/fi-fi/tilaajavastuulaki . Dokumentit tarkistetaan sopimustoimittajaksi valitulta ennen sopimuksen allekirjoittamista.	Lataus vaaditaan	
Tutkijan pätevyyttä (RTA) ja koulutusta osoittavat asiakirjat (CV), tutkintotodistusta ei tule ladata.	Lataus vaaditaan	
Hankinnassa noudatetaan konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013		
Alihankinta: Alikonsultin käyttäminen edellyttää tilaajavastuulain 5 §:n mukaisia todistuksia. Alikonsultti on hyväksytettävä tilaajalla.		

PAKOTTEET		"Kyllä" vaaditaan
Kysymys 1		
Euroopan unioni ja Yhdistyneet kansakunnat ovat asettaneet pakotteita lainsäädännössään tai toimielintensä päätöksillä. Tarjoaja vakuuttaa, että tarjoajayritys tai ne yritykset tai henkilöt, joiden omistuksessa, hallussa tai määräysvallassa tarjoajayritys on, eivät ole EU:n tai YK:n pakotteiden kohteena. Lisätietoja pakotteista on saatavilla Ulkoministeriön verkkosivuilla: um.fi/pakotteet Tarjoajan edellytetään antavan pyynnöstä hankintayksikölle tiedot omistajistaan, hallinto, johto- tai valvontaelimen jäsenistään tai edustus-, päätös- tai valvontavaltaa käyttävistä henkilöistä ja muista edunsaajistaan sekä alihankkijoistaan. Lisäksi tarjoajan on ilmoitettava viipymättä hankintayksikölle, jos hankintaan liittyvät suoritukset voivat välittömästi tai välillisesti päätyä pakotteiden kohteena olevalle taholle. Tarjoaja vakuuttaa, että tähän hankintaan liittyvien tarjoajan tai sen alihankkijoiden tarjoamien tuotteiden tai palvelujen käyttö ei riko edellä mainittuja pakotteita.		
Vastaamalla "Kyllä" tarjoaja vakuuttaa, että:		
• yllä mainitut tahot eivät ole EU:n tai YK:n pakotteiden kohteena		
• se antaa pyynnöstä hankintayksikölle tiedot omistajistaan, hallinto, johto- tai valvontaelimen jäsenistään tai edustus-, päätös- tai valvontavaltaa käyttävistä henkilöistä ja muista edunsaajistaan sekä alihankkijoistaan		
• se ilmoittaa viipymättä hankintayksikölle, jos hankintaan liittyvät suoritukset voivat välittömästi tai välillisesti päätyä pakotteiden kohteena olevalle taholle		
• tähän hankintaan liittyvien tarjoajan tai sen alihankkijoiden tarjoamien tuotteiden tai palveluiden käyttö ei riko edellä mainittuja pakotteita.		
Näytteiden ottamisessa tulee huomioida turvallinen työskentely ja suojavarusteet.		"Kyllä" vaaditaan

Hankinnan kohteen kriteerit

KOKONAISHINTA

Tarjouspyynnössä pyydetään kokonaishinta kuntotutkimuksista, kuntoarvioista sekä tutkimusnäytteiden ottamisesta. Tarjottava kokonaishinta tulee muodostaa tarjouspyynnön liitemateriaalin ja tässä asiakirjassa esitettyjen vaatimusten pohjalta.

Kokonaishinnan tulee sisältää kaikki tutkimusten toteuttamiseen liittyvät kustannukset, kuten näytteiden otto, analysointi, raportointi ja tulosten esittäminen. Hintaan sisältyy myös tutkimusnäytteiden ottaminen kohteissa esiintyvistä mahdollisesti haitta-aineita sisältävistä materiaaleista sekä sisäilmatutkimuksiin liittyvistä epäpuhtauksista niissä rakennuksissa, joissa suoritetaan kuntotutkimus.

Sisäilmatutkimuksiin liittyviä näytteitä ei oteta rakennuksista, joissa suoritetaan ainoastaan kuntoarvio.

Kuntotutkimusten työn osuuteen tulee sisällyttää kaikki tutkimusten suorittamiseksi tarvittavat rakenneavaukset sekä niiden asianmukainen ennallistaminen.

Tutkimusten tulee kattaa myös tyypilliset haitta-aineiden esiintymiskohdat RT-kortin 103501: Haitalliset aineet rakennuksissa. Tutkijan ohje -mukaisesti.

Kustannukset on eriteltävä kohteittain seuraavasti:

- Kyläsaaren koulurakennukset
- Enäjärven koulu
- Näytteiden enimmäismäärien yhteishinta (alla esitetty taulukko)

Tarjousvertailussa huomioidaan kohteiden ja näytteiden yhteenlaskettu kokonaishinta.

YKSIKKÖHINNAT

Tarjouksessa tulee esittää yksikköhinnat laboratoriotutkimuksista erillisessä luettelossa.

Luettelon tulee sisältää kunkin näytetyypin yksikköhinta (€/kpl) sekä tieto siitä, mitä kustannuksia yksikköhinta kattaa.

Yksikköhintojen tulee sisältää kaikki näytteiden ottoon, kuljetukseen, laboratoriotutkimuksiin, analysointiin ja raportointiin liittyvät kustannukset.

Alla esitetyt näytemäärät ovat urakan enimmäismäärät per tutkittava rakennus, ja niiden yhteishinta sisältyy tarjottavaan kokonaishintaan.

Mikäli todellinen näytemäärä jää pienemmäksi tai ylittää enimmäismäärän, sovelletaan tarjottuja yksikköhintoja vastaavasti hyvityksiin tai lisätoihin.

Rakennemateriaalinäytteet

- Asbestimateriaalinäyte × 10 kpl
- PAH-materiaalinäyte × 10 kpl
- Raskasmetallinäytteet (esim. sinkki, lyijy) × 10 kpl
- PIMA-näyte (öljyhiilivetyjakeet) × 2 kpl
- Rakennemateriaalin mikrobianalyysi, laimennossarja × 10 kpl
- VOC-emissiot materiaalista (bulk-emissio) × 3 kpl

Sisäilmatutkimuksiin liittyvät näytteet

(vain kuntotutkimuskohteissa, ei kuntoarviorakennuksissa)

- VOC-näyte (haihtuvat orgaaniset yhdisteet) × 3 kpl
- Kuitunäyte (mineraalikuidut) × 3 kpl
- Pölyn koostumus, pyyhintänäyte × 5 kpl

Näiden enimmäismäärien mukainen yhteishinta lisätään kokonaishintaan tarjousvertailussa.

MUUT YKSIKKÖHINNAT

Mahdollisissa muissa yksikköhinnoitteluissa noudatetaan PRIDno-2023-3937 / Teknisen toimialan suunnittelu- ja konsultointitöiden toimittajarekisterin hintoja ja ehtoja.

Yhteiset kriteerit/tiedot

Kriteerin nimi	Minimi-vaatimus	Maksimi-vaatimus	Maksimi-pisteet	Pisteiden laskentatapa
TARJOUSPYYNTÖÖN SYÖTETTÄVÄT HINNAT Tarjoajan tulee ilmoittaa alla esitetyt hinnat eriteltyinä kohteittain ja näytteittäin. Hinnansyöttökohtaan tulee merkitä kunkin osion kokonaishinta (ei kappalehintaa). Näytteiden osalta ilmoitettava yhteishinta tulee kattaa kaikkien tutkittavien rakennusten yhteenlaskettu näytemäärä enimmäismäärien mukaisesti.				
Kokonaishinnat				
Kyläsaaren koulurakennukset (Työn osuus)	€	Syötettävä kokonaisluku		
Enäjärven koulu (Työn osuus)	€	Syötettävä kokonaisluku		
Näytteiden yhteishinnat (sisällytetään kokonaishintaan) Näytteiden osalta syötettävän yhteishinnan tulee sisältää kaikkien tutkittavien rakennusten näytteiden yhteismäärä, huomioiden, että sisäilmaan liittyviä näytteitä ei sisällytetä kuntoarviorakennuksiin.				
Näytteiden yhteishinta yhteensä (kaikki rakennukset)	€	Syötettävä kaksi desimaalia		
Näytetyyppi				
Asbestimateriaalinäytteet, 10/rakennus				
PAH-materiaalinäytteet, 10/rakennus				
Raskasmetallinäytteet (sinkki, lyijy), 10/rakennus				
PIMA-näytteet (öljyhiilivetyjakeet), 2/rakennus				
Rakennemateriaalin mikrobianalyysi, laimennossarja, 10/rakennus				
VOC-emissiot materiaalista (bulk-emissio), 3/rakennus				
VOC-näytteet (vain kuntotutkimuskohteissa), 3/rakennus				
Kuitunäytteet (vain kuntotutkimuskohteissa), 3/rakennus				
Pölyn koostumus, pyyhintänäytteet (vain kuntotutkimuskohteissa), 5/rakennus				
Muut tarjoukseen liitettävät tiedot				
Näytteiden yksikköhintaluettelo	Lataus vaaditaan			
Yrityksen luottoluokituksen tulee olla vähintään tasoa tyydyttävä+ (A+).	"Kyllä" vaaditaan			
Tarjoaja esittää tiedot yrityksen luottoluokituksesta (Suomen Asiakastieto Oy:n raportti tai vastaava).	Lataus vaaditaan			

Konsultilla tulee olla voimassa oleva konsulttitoiminnan vastuuvakuutus. Konsultin vahingonkorvauksen enimmäismäärä on 500 000 euroa.	"Kyllä" vaaditaan
Asiakirjat: Tarjoaja vakuuttaa, että on tutustunut kaikkiin tarjouspyyntöasiakirjoihin ja lupautuu noudattamaan niiden sisältöä ja on huomioinut niiden sisällön osallistumishakemuksessa ja tarjouksessaan.	"Kyllä" vaaditaan

Muut tiedot

Hankintayksikön esittely

Hankintayksikkönä on Porin kaupungin teknisen toimialan tilayksikkö.

Hankintamenettelyä koskevat lisätiedot

Hankinnassa noudatetaan lakia julkisista hankinnoista (1397/2016) , PRIDno-2023-3937 / Teknisen toimialan SUUNNITTELU- JA KONSULTOINTITÖIDEN toimittajarekisterin ehtoja sekä konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013

Tarjouksen/hakemuksen lähettäminen

Tarjoukset tai osallistumishakemukset on lähetettävä sähköisesti Tarjouspalvelu.fi -toimittajaportaalista osoitteessa <https://tarjouspalvelu.fi/pori>.

Hinta ja kaupalliset ehdot

Hinnat pyydetään antamaan arvonlisäverottomina (alv 0%), tarjouspyynnöllä määritellyllä tavalla.

Laskutus ja maksuehto

Porin kaupunki käsittelee ostolaskuja vain sähköisesti.

Maksuehto on laskun saapumisesta lukien väh. 21 päivää netto. Laskutus-, toimitus-, lähetys- yms. lisiä ei hyväksytä. Viivästyskorko on enintään korkolain mukainen.

Laskun maksu katsotaan Asiakkaan puolesta hyväksytysti suoritetuksi silloin, kun se on lähtenyt velallisen tililtä laskun eräpäivänä. Laskun eräpäivä tulee aina olla arkipäivä, eikä laskun eräpäivä saa osua viikonlopulle tai arkipyhälle.

Salassapito, vaitiolovelvollisuus ja sopimussakko

Palveluntuottaja sitoutuu kaikilta osin toimittamaan palvelun voimassa olevan tietosuojalain (1050/2018) ja EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen sekä tarjouspyynnön liitteen Henkilötietojen käsittelyn ehdot mukaisena.

Hylkäämisperusteet

Tarjous tulee antaa tarjouspyynnön mukaisesti sekä tarjoushinnat tulee ilmoittaa pyydetyllä tavalla.

Tarjous hylätään, jos tarjous myöhästyy tai jos tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset eivät täyty tai jos tarjous ei muilta osin vastaa tarjouspyyntöä.

Tarjouskilpailusta suljetaan pois ehdokas tai tarjoaja, jota koskee hankintalain 80 §:n mukainen poissulkemisperuste.

Tarjoajan omien toimitusehtojen tai alan yleisten ehtojen liittäminen tarjoukseen saattaa johtaa tarjouksen hylkäämiseen niissä olevien tarjouspyynnön vastaisten ehtojen (esim. hintavaraumien ja poikkeavien maksuehtojen vuoksi).

Sopimusmenettely

Toimeksiannon hankinnassa noudatetaan lakia julkisista hankinnoista (1397/2016), PRIDno-2023-3937 / Teknisen toimialan SUUNNITTELU- JA KONSULTOINTITÖIDEN toimittajarekisteri sekä KSE2013.

Valitun tarjoajan kanssa tehdään kirjallinen sopimus ja hankintasopimus syntyy vasta, kun sopimus on allekirjoitettu. Tarjouspyyntöä ja tarjousta käytetään sopimuksen teon pohjana.

Ennen sopimuksen tekoa tilaaja ja tarjoaja varmistavat neuvottelemalla yhteisen käsityksen siitä, mitä tarjousasiakirjojen

mukainen hankinnan sisältö ja laatu käytännössä tarkoittavat sekä määritellään tarkemmin mm. toimintatapa ja raportoinnin sisällöt.

Toimeksiantoa voidaan tarvittaessa laajentaa tai tehdä jatkohankintoja.

Sopimuskauden aikana asiakkaan tai tilaajien toiminnassa saattaa tapahtua muutoksia, jotka vaikuttavat tämän sopimuksen kohteena olevan hankinnan järjestämiseen, laajentamiseen tai supistamiseen. Tällöin sopimusasiakirjoja tarkistetaan tarvittavin osin, eikä Tarjoajalla ole oikeutta vaatia vahingonkorvauksia ko. muutoksista johtuen.

Tilaajalla ja tarjoajalla on oikeus purkaa sopimus KSE2013 mukaisesti.

Kumpikaan osapuoli ei saa siirtää tehtyä sopimusta kolmannelle osapuolelle ilman toisen osapuolen kirjallista suostumusta. Mikäli tarjouspyynnössä, tarjouksessa ja sopimuksessa on keskenään ristiriitaisia tietoja, asiakirjojen noudattamisjärjestys on seuraava:

- a) konsulttisopimus liitteineen
- b) tarjouspyyntöasiakirjat
- c) KSE 2013 (RT-1311143), jäljempänä mainittavine muutoksineen
- d) ao. järjestöjen vahvistamat tehtäväluettelot
- e) muut asiakirjat sopimuksessa mainitussa järjestyksessä.
- f) tarjous

Tilaajalla on oikeus irtisanoa hankintasopimus päättymään välittömästi, jos palveluntuottajaa rasittaa julkisia hankintoja koskevassa lainsäädännössä tarkoitettu pakollinen poissulkemisperuste tai julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista annetun lain (1397/2016) 81 §:n 1 momentin 3-11 kohdissa tarkoitettu harkinnanvarainen poissulkemisperuste tai Euroopan unionin tai YK:n kohdistama pakote, vaikka peruste olisi syntynyt vasta sopimussuhteen alkamisen jälkeen.

Asiakirjojen julkisuus

Hankintaa koskevat asiakirjat katsotaan julkisiksi kun hankintaa koskeva sopimus on tehty. Tarjousasiakirjojen julkisuutta säätelee laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999) siten kuin julkisista hankinnoista annetun lain (1397/2016) 138 §:ssä säädetään. Tämän jälkeenkään eivät liikesalaisuuden piiriin kuuluvat tiedot ole julkisia. Tästä syystä palvelun tarjoajan tulee tarjouksessaan määritellä selkeästi liikesalaisuuden piiriin kuuluvat tiedot. Tarjotun palvelun kokonaishinta ei kuitenkaan ole liikesalaisuus. Asianosaisella on oikeus saada tieto asiakirjoista jo ennen niiden julkiseksi tuloa, jos on kyse asiasta, joka voi tai on voinut vaikuttaa hänen asiansa käsittelyyn.

Päätöksenteon perusteet

Palveluntarjoaja valitaan avoimella menettelyllä, missä asetetut vähimmäiskriteerit täyttävistä tarjoajista valitaan alimman tarjouksen jättänyt tarjoaja.

Tarjous hylätään, mikäli tarjoaja ei täytä kaikkia vähimmäiskriteereitä. Tarjoajan omien toimitusehtojen tai alan yleisten ehtojen liittäminen tarjoukseen saattaa johtaa tarjouksen hylkäämiseen niissä olevien tarjouspyynnön vastaisten ehtojen (esim. hintavaraumien ja poikkeavien maksuehtojen vuoksi).

Erimielisyyksien ratkaiseminen

Mahdolliset sopimuksenaikaiset erimielisyydet pyritään ratkaisemaan aina ensisijaisesti keskinäisin neuvotteluin. Mikäli neuvotteluissa ei päästä sopimukseen, jätetään asia Satakunnan käräjäoikeuden ratkaistavaksi.

Muut asiat

Kartelliehto

Palveluntuottaja vahvistaa palvelusopimuksen allekirjoituksella, ettei se ole tarjouskilpailun aikana tai sopimuksen laatimishetkellä syyllistynyt kilpailulain tarkoittamaan keskenään kilpailevien elinkeinonharjoittajien väliseen kiellettyyn kilpailunrajoitukseen (kartelliin) tätä hankintaa koskevilla markkinoilla tilaajan toiminta-alueella.

Mikäli palveluntuottaja on toiminut vastoin tätä velvoitetta, tulee palveluntuottajan suorittaa tilaajalle sopimussakkona 20 % suoritetusta ja maksetusta palvelun kokonaisarvosta korkoineen sekä korvata sopimussakon ylittävät tilaajalle aiheutuneet vahingot. Näiden lisäksi palveluntuottajan on korvattava asian selvittämisestä aiheutuneet kustannukset ja oikeudenkäyntikulut korkoineen.

Tämä sopimusehto on voimassa myös sopimuksen päätyttyä.

Liitteet ja linkit

Liitteet

Kyläsaaren koulu, korjaushistoria.pdf
Kyläsaaren koulu ARK.zip
Kyläsaaren koulu RAK.zip
Kyläsaaren koulu RAK 2.zip
Kyläsaaren koulu LVI.zip
Kyläsaaren viipalekoulu ARK.zip
Enäjärven koulu ARK.zip
Enäjärven koulu RAK.zip
Enäjärven koulu LVI.zip
YO_2016_Kuntotutkimusopas.pdf

Allekirjoittajat

Nimi	Titteli
Sami Korhonen	Rakennuttajainsinööri
Sami Haapaniemi	Korjausrakentamisen asiantuntija