

Koulukeskus, A- ja B-rakennus

Kuhmoisten kunta

Perusmuurin kunnostustyö, salaojituksen uusiminen, lastauslaiturin uusiminen

Rakennustapaselostus

1. Tässä työssä noudatetaan tämän selostuksen lisäksi materiaalivalmistajien ohjeita, yleisiä työohjeita, määräyksiä ja hyvää rakennustapaa.

Tämä selostus koskee A- ja B-rakennuksia.

2. Purkutyöt ja suojaus

A-Rakennus:

Rakennuksen päässä oleva lastauslaituri puretaan perustuksineen. Päädyssä olevaa porrasta ei pureta, mutta se on tuettava väliaikaisesti lastauslaiturin teon ajaksi. Tuennasta on esitettävä suunnitelma tilaajalle.

Pihan asfalttia puretaan työn edellyttämä määrä. Sisäänkäyntien laatoitusta puretaan ja asennetaan takaisin työn edellyttämä määrä.

Rakennuksen länsisivulla olevat rännikaivot ja niiden viemärointi tarvittavilta osiltaan puretaan työn ajaksi ja asennetaan takaisin. Mahdolliset vanhat salaojaputket poistetaan.

B-rakennus:

Nykyinen sadevesiviemärointi ja salaojitus puretaan. Pihan laatoitusta puretaan tarvittava osuus. Vanhoja sadevesiviemäreitä ja -kaivoja voidaan käyttää, mikäli ne ovat hyväkuntoisia.

Kaikki rakenteet ja rakennusosat suojataan työn ajaksi niin, että ne eivät vaurioidu.

3. Kaivutyöt, salaojitus ja täyttötyöt

Kaivutöissä on otettava huomioon asemapiirroksissa näkyvät putkiasennukset.

Kaapelien sijainti on selvitettävä tutkalla ennen kaivutyön alkamista. Kaivutyöt on tehtävä suurta varovaisuutta noudattaen vaurioiden välttämiseksi. Keittiö päädyssä olevaa teräsporrasta ei poisteta, vaan salaojat kierretään portaan ulkopuolen kautta.

A-Rakennus:

Perusmuurin ympärystä kaivetaan auki tarvittavalta leveydeltä (työtila ja routaeristys). Kellarin kohdalla kaivussa on otettava huomioon työturvallisuus kaivannon reunan luiskaamisessa.

Salaojitusta varten kaivu ulotetaan syvyysuunnassa siten, että salaojaputken yläpinnan taso lähtökaivossa on anturan alapinnan taso. Anturan alapinnan tasosta alaspäin kaivettaessa luiskan kaltevuus anturaan päin 1:3. Anturan alustäytön valuminen anturan alta tulee estää.

Salaojitus tehdään suunnitelman mukaisesti tuplasalaojaputkella 110/100, nurkkiin ja n. 15 m välein so-kaivot muovia, 315mm tai 560mm (kellarin kohdalla). Kaivoissa min 300mm sakkapesä, lähtevä putki 20 mm alempana kuin tuleva. Mikäli käytetään muita kuin tehdasvalmisteisia kaivoja, putkiliitoksissa tulee olla erillinen kumitiiviste. Kaivoihin asennetaan rst-kannet nurmialueella ja valurautakannet, 40t, liikennealueilla. Kaivon kansi jätetään nurmialueella n. 100mm pinnan alapuolelle.

Salaojan kaltevuus min. 1:200 (5‰). Salaojavedet johdetaan umpiputkella olemassa olevaan sadevesikaivoon, joka on merkitty asemapiirrookseen. Purkuputken päähän asennetaan pallopadotusventtiili.

Salaojan ympärille salaojasora/sepeli: sivuille min. 100mm ja päälle min. 200mm.

Salaojasoran/sepelin rakeisuuden tulee olla RIL 126-2009 -julkaisun salaojasoran rakeisuuskäyrän 1 alueella.

Sokkelin ympärystäyttö tehdään 8-16mm sepelistä routaeristeen ulkoreunan yli. Sepelissä tulee olla hienoinesta mahdollisimman vähän, jotta salaojaputkien reiät eivät tukkeennu. Sepeli erotetaan muusta täyttömaasta suodatinkankaalla. Suodatinkankaan käyttöluokka N2.

Täyttötyö tehdään salaojituksen päälle huolellisesti, jotta putket pysyvät paikoillaan. Täyttö tiivistetään kerroksittain.

Maanpinta muotoillaan, olemassa olevan maanpinnan antamissa rajoissa, rakennuksesta poispäin viettäväksi, 3m:n matkalla kallistus väh. 150mm.

Etupiha ja päädyn alueella sekä putkikaivantojen täytöt tiivistetään huolella. Asfalttialueet ja muut liikennealueet paikataan ympäristöä vastaavaksi.

Kaivumaita voidaan käyttää täyttötyössä sepelitäytön ulkopuolella. Ylimääräiset kaivumaat kuljetetaan pois tontilta.

Pihan täyttö tehdään niin, että sokkelin viereen jää nurmialueilla n.500mm levyinen sepelikaista. Sepelin ja nurmikon rajaan asennetaan pystyyn painekyllästetty lauta 25x125. Työssä vaurioituvat nurmikkoalueet korjataan: multausta ja kylvö.

B-Rakennus:

Rakennuksen ympäristä kaivetaan putkitusten ja routaeristysten vaatimalla alueella. Materiaalit ja työtapat kuten A-Rakennus.

4. Sadevesiviemärointi

A-Rakennus:

Sadevesiviemärointiin ei tule muutoksia. Työn vuoksi purettavat osat asennetaan takaisin.,

B-Rakennus:

Sadevesiviemärointi rakennetaan uudelleen. Vanhoja materiaaleja voi käyttää, mikäli ne ovat hyväkuntoisia. Vanhojen materiaalien käyttö sovitaan tilaajan edustajan kanssa erikseen.

5. Routaeristeet

A-Rakennus:

Routaeriste asennetaan, kun anturan alapinnan etäisyys maanpinnasta on alle 1,8m.

Routaeristeinä ulospäin kallistettu EPS-Routa, 100mm. Leveydeltään 1000mm.

Ulkonurkissa 1,5m nurkasta seinänsuuntaan eristevahvuus 150mm. Eristeen etäisyys maanpinnasta n. 500mm. Kylmien rakenteiden routaeristevahvuus 150mm, leveys 1500mm anturan reunasta.

Ajoneuvoliikennealueilla routaeristeinä XPS-3000, 100mm.

B-Rakennus:

Routaeristeinä ulospäin kallistettu EPS-Routa, 100mm. Leveydeltään 1000mm.

Ulkonurkissa 1,5m nurkasta seinänsuuntaan eristevahvuus 150mm. Eristeen etäisyys maanpinnasta n. 500mm. Kylmien rakenteiden routaeristevahvuus 150mm, leveys 1500mm anturan reunasta.

Ajoneuvoliikennealueilla routaeristeinä XPS-3000, 100mm.

6. Perusmuurin/sokkelin kunnostus

A- ja B-rakennus:

Rakennuksien perusmuurit ovat yläpäästä halkaistu, paikallavalettu betonisokkeli. Perusmuuri kunnostetaan ikkunan/muurauksen reunaan saakka.

Korjaustapa:

Maanalaiset osat puhdistetaan painepesulla ja tarkastetaan. Yksittäiset kolot täytetään betonipaikkauslaastilla. Mikäli betonipinnoilla on havaittavissa rapautumaa, laaditaan erillinen korjaussuunnitelma.

Näkyvät sokkelipinnat hiekkapuhalletaan puhtaaksi kaikesta maalista ja sementtiliimasta/rapautuneesta betonista n. 150mm maanpinnan alapuolelle.

Tarvittaessa tehdään pohjan lujuuden toteamiseksi vetolujuuskokeita tilaajan kustannuksella.

Sokkelin ja anturan liittymään tehdään laastilla kallistus. Vanhojen suunnitelmien mukaan A-rakennuksessa kallistus on anturassa päädyn osalla.

Taitteeseen asennetaan hitsattava kumibitumikermi, joka nostetaan perusmuuriin n. 100mm ja taitetaan anturan reunaan n. 50mm.

A-rakennuksen perusmuuriin asennetaan maanalaisille osille sisäpuolelta tulevan kosteuden ja perusmuurin kuivamisen mahdollistava pystyeriste anturan päältä lähtien. Eristeenä uritettu FF-CW-300, 100mm, pienet urat ulospäin pystysalaojina.

Levy asennetaan tiiviisti perusmuuria vasten ja suojataan suodatinkankaalla. Levy jätetään maanpinnan tasoon, levysaumot tiivistetään butyylikitillä, urat suljetaan yläpäästä ja levy suojataan 0,7mm RST-pellillä. Levyn kiinnityksessä tulee mekaanisia kiinnikkeitä välttää.



Vaihtoehtona edelliselle voidaan käyttää myös Isodrän-levyä, vahvuus 100mm. Asennus valmistajan ohjeen mukaan.

Yläreuna kiinnitetään rst-listalla, rst-kiinnikkein n. 600-800mm välein. Pellin vahvuus 0,6 mm.

B-rakennuksen perusmuuriin asennetaan perusmuurilevy. Yläpään kiinnitys RST-listalla.

Puhdistettu pinta tasoitetaan hiilidioksidisulun tekevällä ja vesihöyryä läpäisevällä, polymeerimodifioidulla betoninkorjauslaastilla, esim. Basf Master Emaco N5100FC Grey alkaen ikkunan/muurauksen alareunasta ja jatkuen n. 200mm maanpinnan alapuolelle.

Käytettävä laastimenekki riippuu pinnan karkeudesta. Laskennassa käytetään menekinä 6 kg/m² kuiva-ainetta (n.3mm vahvuus). Pinnoitteen vahvuus laastivalmistajan ohjeen mukaan. Erotus laskutetaan/hyvitetään todellisen menekin mukaisesti.

Tasoitettu ja kevyesti hiottu pinta maalataan maanpinnan yläpuolisilta (mp -150mm) osiltaan vesihöyryä läpäisevällä ja hyvän CO₂-diffuusiovastuksen omaavalla silikaatti- tai silikonihartsimaalilla kahteen kertaan, esim. KiviSil tai Finngard Silikonihartsimaali. Maalauksen esikäsitteilyt (pohjustus) valmistajan ohjeen mukaan.

Maalauskesittelyesimerkki Tikkurilan tuotteilla, menetelmäkortti:

FINNGARD- RAPPauksen MAALAUUS 2 - Rappauspinnan pohjustus ja maalaus silikonihartsimaalilla

Käytettävien tuotteiden tulee sopia keskenään käytettäväksi. Sopivuudesta tulee esittää valmistajien todistukset mikäli käytetään eri tuoteperheiden tuotteita.

Laadunvarmistukseen kuuluu tarvittaessa pinnoitteen vetolujuuskokeita ja vahvuusmittauksia riittävä määrä. Vetolujuuskokeet tehdään tilaajan kustannuksella. Mikäli kokeita joudutaan uusimaan huonosta laadusta johtuen, uusintakokeet tehdään urakoitsijan kustannuksella.

7. Uusi lastauslaituri ja karos

A-rakennuksen päätyyn tehdään uusi lastauslaituri suunnitelmien mukaisesti. Anturat betonia, muut kantavat rakenteet sinkittyä muototerästä. Taso sinkitty ritilätaso. Katteena kaksinkertainen kumibitumikermikate, käyttöluokan VE80 mukaisilla tuotteilla.

Katosta ei kiinnitetä olemassa oleviin rakenteisiin. Katteen nosto takaosalla tehdään joustavalla liitoksella seinään. Nosto suojataan pellillä. Sadevesien poisto nykyisen mallin mukaan, ränni ja syöksytorvi uusitaan. Vesikaton läpi menee IV-kanava. Se jää paikoilleen. Kanava tiivistetään kerminostoin ja kermi suojataan pellillä.

Tampere 19.2.2018

Tuomo Ylä-Rotiala, RI(AMK)
YRT Rakennuttamispalvelu Oy
p. 040 5862785