TAPAUSTUTKIMUS:

Pilvipalvelukeskus, Hong Kong

Huipputeknisiä komposiittikansia huipputekniseen pilvipalvelukeskukseen Hong Kongissa

Eräs suurimmista Datakeskusten rakentajista ja operaattoreista Kiinan Hongkongin erityishallintoalueella, tiedusteli Fibreliteltä korvaajia rikkoutuville betonisille kaivantokansille. Kansilla suojattiin kuituoptiikkakaapeleita pelastustiellä, ja ne voitiin avata mikäli kaapeleita oli tarpeen käsitellä. Niille tarvittiin turvallinen ja luotettava korvike, joka kestäisi raskaita kuormia sekä vaativia sääolosuhteita kuten tulvia, joita alueella esiintyy usein.

Ongelma

Runsaasti sisältöä käyttävien mobiilisovellusten ja pilvipalveluiden suosion kasvu tarkoittaa, että tiedon tallennukseen käytettävän tehokkaan ja turvallisen tietokonelaitteiston kysyntä kasvaa eksponentiaalisesti vuodesta toiseen. Laitokseen sisältyy useita kilometrejä kuituoptista kaapelia sekä syöttökaapeleita esivaletuissa betonisissa kaivannoista, joiden tulee olla hyvin suojattuja mutta kuitenkin helposti luoksepäästävissä ja tunnistettavissa. Alkujaan esivalettujen kaapelikaivantojen päälle oli sovitettu painavat betonikannet.

Aiempien kansien suuren painon vuoksi niistä piti tehdä pieniä, jotta irrottaminen ja vaihto on mahdollista. Koostaan huolimatta ne olivat yhä painavia ja vaikeita liikutella, jolloin prosessi vei paljon aikaa, vaati erityistä nostolaitteistoa ja synnytti potentiaalisia työturvallisuusriskejä. Toistuvat raskaat kuormat ja ympäristöolosuhteet olivat vaurioittaneet kansia ajan mittaan, jolloin irrottaminen oli entistäkin vaikeampaa, työturvallisuusriskit lisääntyivät ja kaapeleiden suojaus heikkeni.

Asiakas etsi yksinkertaista ja pitkäaikaista räätälöityä ratkaisua, joka mahdollistaisi kansien nopean ja turvallisen irrotuksen manuaalisesti. Uusien kansien piti kantaa 40 tonnin liikenteestä johtuva enimmäiskuorma (D400), kestää vaativia sääolosuhteita kuten tulvimista ja estää samalla luvaton pääsy. Vaihtoajan piti olla minimaalisen lyhyt, jotta pelastustielle aiheutuisi mahdollisimman vähän häiriöitä.



Fibreliten kourunkannet suojaavat valokuitukaapeleita hätäajoneuvojen kulkualueella (kuvaa käytetään havainnollistamistarkoituksessa, sillä varsinaista datakeskusta ei voida näyttää)

FIBRELITE
PART OF OPW a DOVER company

TAPAUSTUTKIMUS: Pilvipalvelukeskus, Hong Kong

Ratkaisu

Fibrelite suunnitteli ja valmisti erityiset, suoraan nykyisiin kehikkoihin mahtuvat kannet, jolloin asennus oli nopeaa ja helppoa ja pelastustielle koitunut häiriö voitiin minimoida.

Koska Fibrelite-kannet ovat erittäin lujia suhteessa niiden painoon, kaksi henkilöä voi turvallisesti poistaa ja asentaa ne FL7-nostokahvojen avulla. Näin sama aukko saatiin myös katettua pienemmällä määrällä kansia. Korroosiota kestävät kannet voidaan nyt irrottaa ja asettaa takaisin turvallisesti, jolloin häiriöiden määrä on minimoitu ja pinta on turvallinen kävelijöille ja liikenteelle kaikissa sääolosuhteissa.

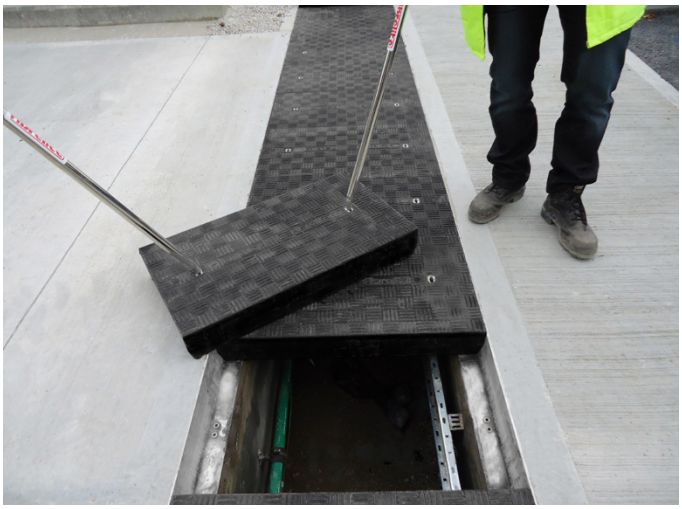
Tulokset

Asiakkaalla on nyt kestävä kulkuratkaisu, joka vaatii erittäin vähän huoltoa ja toimii vuodesta toiseen, kestäen ankaria sääolosuhteita ja raskaiden hälytysajoneuvojen liikennettä ja mahdollistaen samalla nopean ja turvallisen kulun valvontaa ja huoltoa varten.

Asiakas harkitsee nyt kaikkien kaivantokansien korvaamista seuraavien 2–3 vuoden aikana.

Valittujen raskaaseen käyttöön tarkoitettujen Fibrelite-kansien kuormaluokitus on 40 tonnia (D400), joten ne kestävät raskasta ajoneuvoliikennettä ja toimivat samalla betonia paremmin pitkäaikaisessa käytössä. Kaikki Fibrelite GRP -komposiittikannet voi vain asentaa ja unohtaa – ne ovat huoltovapaita, korroosiota kestäviä ja äärimmäisen lujia.

Kansiin asennettiin pidikeläpät sekä ainutlaatuinen kiinnitysmekanismi, joka estää luvattoman pääsyn sekä kansien liikkumisen tulvan aikana.



Fibreliten kannet on suunniteltu kestämään raskaita kuormia ja vaativia sääolosuhteita vuosien ajan (kuvaa vastaavasta asennuksesta käytetään havainnollistamistarkoituksessa, sillä varsinaista datakeskusta ei voida näyttää)