



LIKERAKENNUS- JÄRJESTELMÄ

Lujabetoni
VAHVIN BETONIOSAAJA

Lujabetonin Luja-liikerakennusjärjestelmä on yksinkertainen tapa toteuttaa avaria liikerakennuksia ja logistiikkahalleja. Luja-liikerakennusjärjestelmästä löytyy asiakkaan tarpeita vastaava ratkaisu eri kokoluokkiin. Ratkaisut mahdollistavat esteettömän tilasuunnittelun ja luotettavan toteutuksen. Betoni on rakennusmateriaalina kestävä ja pitkäikäinen. Lisäksi se tarjoaa korkean paloturvallisuuden.



EDULLISTA JA NOPEAA

Lujabetoni tarjoaa asiakkailleen vakiorunkoratkaisuja rakentamiseen. Ne takaavat asiakkaan kannalta parhaan hinta/hyötysuhteen. Luja-liikerakennusjärjestelmä mahdollistaa hankkeen nopean toteutuksen, minkä ansiosta asiakas saavuttaa merkittäviä kustannussäästöjä.

Luja-liikerakennusjärjestelmän vakioratkaisut perustuvat Lujabetonin kehittämän SuperTT-laatan hyödyntämiseen. SuperTT-laatan sekä HI-palkin avulla voidaan saavuttaa jopa 24 m x 21,6 m kokoinen pilariton alue. Tällöin rakennukseen muodostuu yli 2 000 m² kokoinen alue, jolla sijaitsee vain yksi pilari. Luja-Liikerakennusjärjestelmän vakioratkaisussa rakennuksen vapaa korkeus on asiakkaan valinnan mukainen.

Julkisivut voidaan toteuttaa joko osin tai kokonaan betonirakenteisina. Lisäksi kevytrakenteiset julkisivuratkaisut, esimerkiksi peltikasetit, soveltuvat järjestelmään.

Kustannustehokkainta on aloittaa Luja-liikerakennusjärjestelmän suunnittelu jo hankesuunnitteluvaiheessa. Lujabetoni on mukana rakennesuunnittelun ohjauksessa ja vastaa hankkeen elementtisuunnittelusta. Elementtisuunnitteluun sisältyy myös rakennuksen kokonaisvakavuuden tarkastelu. Lisäksi korkeissa halleissa mahdollisesti tarvittavat lisäjäkisteet kuuluvat Lujabetonin toimitukseen.

Järjestelmän täydentää elementtien asennuspalvelu. Lujabetoni vastaa elementtien asentamisesta ja yhteistyöstä työmaatoteutuksen osapuolien kanssa.

KIRKKAASTI PAREMPAA BETONIRAKENTAMISTA

”Asiakas on avainasemassa” on keskeisin arvomme. Asiakkaiden rakennusprosesseihin on kehitetty uudenlaisia ratkaisuja niin valmisosarakentamisen, betonituotteiden kuin valmisbetoninkin saroilla. Lujabetonin laaja tehdas- ja myyntiverkosto takaavat rakentajalle kattavan tuote- ja palveluvalikoiman.

Lujabetoni pyrkii jatkuvasti tehostamaan materiaalien käyttöä, vähentämään tuotannossa syntyvän jätteen määrää ja lisäämään uusiokäyttöä.

Lujabetoni valvoo systemaattisesti ja tehokkaasti tuotteidensa ja järjestelmiensä laatua. Lujabetonin sertifioidut laatujärjestelmät kuuluvat Inspecta Oy:n valvonnan alaisuuteen. Luja-liikerakennusjärjestelmän tuotteet valmistetaan näitä laatujärjestelmiä noudattaen.



CERTIFIED BY
inspecta
ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001



JÄRJESTELMÄÄN KUULUVAT TUOTTEET

SuperTT-laatta yläpohjaan

Lujabetonin SuperTT-laatta on parhaimmillaan kohteissa, joissa vaaditaan pitkällä jännevälillä saavutettavaa yhtenäistä ja vapaata tilaa. Tämän vuoksi SuperTT-laatta soveltuu erinomaisesti liikerakennusten ja logistiikkahallien yläpohjiin. Etuina muihin rakenteisiin nähden ovat hyvät rakenteelliset palonkesto-ominaisuudet sekä betonirakenteille tyypillinen erinomainen kuormituskestävyys. Lujabetonilla on käytössään uuden sukupolven SuperTT-laattamuotti, joka mahdollistaa laatan varustelun ja läpiviennit laatan rakenteellisten reunaehtojen puitteissa.

SuperTT-laatan suuri laattakoko nopeuttaa asennusta. Lujaliikerakennusjärjestelmässä käytetyn SuperTT-laatan leveys on 3,6 m ja pituus 24 m. Mitoituksia voidaan tarvittaessa muuttaa optimoimalla rakenteet uudelleen. Lisäksi yläpohjarakenteisiin on sovellettavissa perinteisiä 3M-mitoitukseen perustuvia TT- ja HTT-laattaratkaisuja tapauskohtaisesti.

Kantavat pysty- ja vaakarakenteet

Jännitettyjen HI-, I- ja suorakaidepalkkien avulla saavutetaan pitkät jännevälit. Jännitetyt palkit valmistetaan korkealujuusisesta IT-betonista. HI- ja I-poikkileikkauksia käytetään rakennusten keskialueella. Ulkoseinälinjoilla käytetään lyhyempiä teräs- tai jännebetonisia suorakaidepalkkeja.

Pilareiden mitat ovat välillä 380...680 mm x 380...680 mm riippuen rakennuksen korkeudesta ja kuormituksista.

Palkkien ja pilareiden läpiviennit ja varustelu suunnitellaan asiakkaan tarpeiden mukaan rakenteellisten reunaehtojen puitteissa.

Lujaliikerakennusjärjestelmää täydentävät rakenteet

Lujaliikerakennusjärjestelmään on helposti integroitavissa mm. julkisivut, poistumistiet, välitasot, liittyvät toimistosivut, tekniset tilat, sprinklerialtaat ja palo-osastoinnit. Yhdistämällä täydentävät rakenteet Lujaliikerakennusjärjestelmään saavutetaan merkittäviä etuja:

- *Integrointi elementtisuunnitteluun tehostaa suunnitteluprosessia*
- *Asennus rungon yhteydessä samojen asentajien toimesta*
- *Yhtäaikainen valmistuminen rungon kanssa*
- *Käytettävissä samat turvalliset materiaalit*
- *Yhteensopivat liitosratkaisut*
- *Laajempi toimitusvastuu*

Julkisivut

Sokkeleina käytetään betonisandwichelementtejä ja tarvittaessa maanpaineakuormille ontelolaattoja. Yläpuoliset seinäelementit voidaan toteuttaa näyttävänä väribetonipintoina tai edullisina harmaina pintoina joko kuvioituina tai sileinä.



Ala- ja välipohjat

Ala- ja välipohjajaelementteinä käytetään ontelolaattaa. Lujabetonin kattava ontelolaattavalikoima käsittää laattakorkeudet 200...500 mm. Alapohjalaatat voidaan tarvittaessa valmistaa eristettyinä. Ala- ja välipohjien palkkeina käytetään teräs- tai jännebetonisia leuka- ja suorakaidepoikkileikkauksia.

Liittyvät rakenteet

Rakennuksen liittyvien rakenteiden osalta on suunnitteluvaiheessa huomioitava yhteensopivuus Lujaliikerakennusjärjestelmän kanssa.



IV-konehuoneen sijoittaminen rakennuksen katolle on mahdollista ainoastaan tarkoin rajatuin reunaehdoin. Suositeltava ratkaisu korkeammissa halleissa on ripustaa konehuone sisätiloihin rakennuksen kattorakenteista, jolloin vältetään merkittävältä kinoskuormilta.

Väestönsuoja voi olla paikallavalettu tai elementtirakenteinen. Elementtirakenteinen väestönsuoja voidaan haluttaessa sisällyttää Lujabetonin toimitukseen. Väestönsuoja on Lujabetonille alihankittava tuote. Väestönsuojan rakentaminen on huomioitava runkoaikataulua tahdistavana työvaiheena.

SUUNNITTELU

Suunnitteluvaiheessa lukitaan merkittävä osa projektin kustannuksista. Kustannustehokkain lopputulos saavutetaan, kun Lujaliikerakennusjärjestelmän suunnittelu liitetään tilaajan luonnossuunnitteluvaiheeseen. Tarjoukset rungon tuoteosatoimituksesta voidaan tehdä alustavien pääsuunnitelmien pohjalta.

Lujaliikerakennusjärjestelmän toimitukseen sisältyy elementtisuunnittelu. Elementtisuunnittelu käsittää kaikkien toimituksen tuoteosien valmistus- ja asennussuunnittelun. Rungon vakavuustarkastelu ja liitosmaailman suunnittelu sisältyvät palveluun. Liittyvien rakenteiden integrointi Lujaliikerakennusjärjestelmään ja LVIS-varaukset suunnitellaan yhteistyössä tilaajan erikoissuunnittelijoiden kanssa.

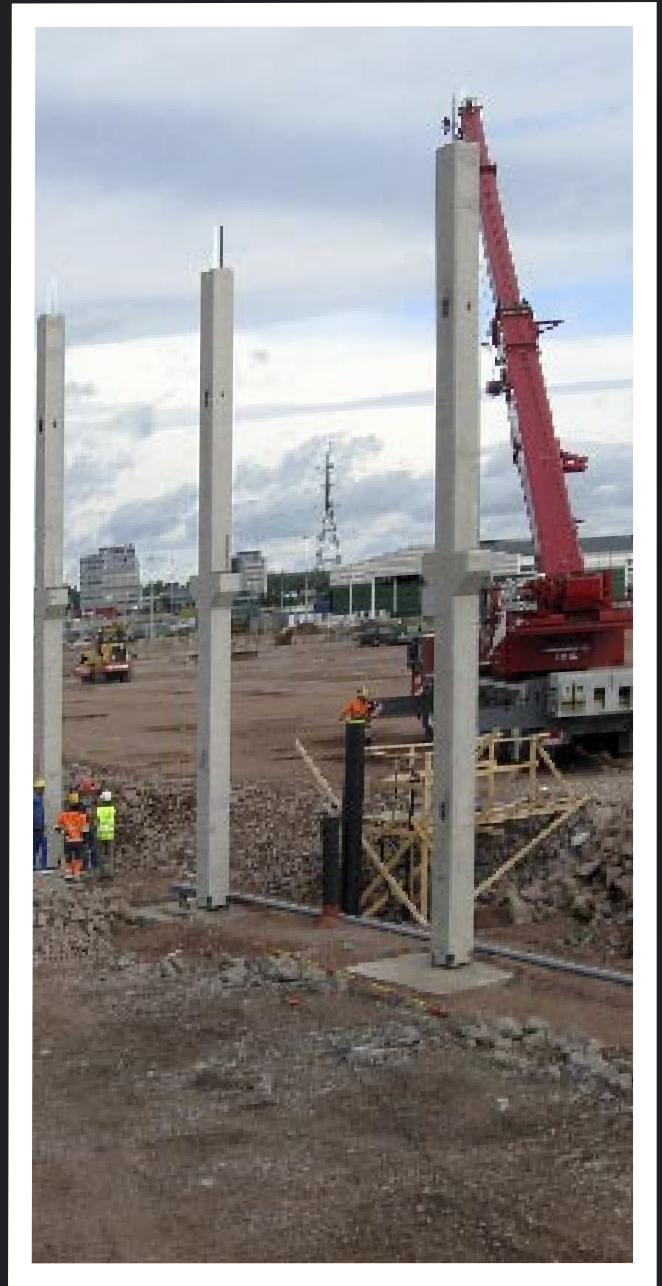
Lujabetonilla on vakiintunut suunnittelukumppanuusverkosto, jota ohjaa oma suunnittelunohjausresurssi. Ohjaamalla rakennesuunnittelu Lujabetonin suunnittelukumppanuusverkostoon on mahdollista välttää päällekkäisiä resursseja, tehostaa tiedonkulkua ja lyhentää suunnitteluprosessia.

ASENNUS

Lujaliikerakennusjärjestelmään kuuluu asennuspalvelu. Lujabetoni suunnittelee ja aikatauluttaa elementtiasennuksen sekä vastaa yhteistoiminnasta työmaan kanssa. Sopimuksenmukaisen toimituksen varmistaa Lujabetonin oma projekti-insinööri.

Lujabetoni vastaa osaltaan työmaan ja oman työn turvallisuudesta. Yhteiskuntavelvoitteiden hoitaminen ja ympäristöarvojen kunnioittaminen ohjaavat toimintaamme.

Asennuspalvelu sisältää kaikkien toimituksen tuoteosien asentamisen liitosvaluineen perustuksen yläpinnasta lähtien. Toimitukseen sisältyy tarvittavat materiaalit ja nostokalusto. Projektikohtaisten erojen vuoksi palvelun laajuus tarkennetaan hankekohtaisesti.



Lujabetoni
VÄHVIN BETONIOSAAJA