

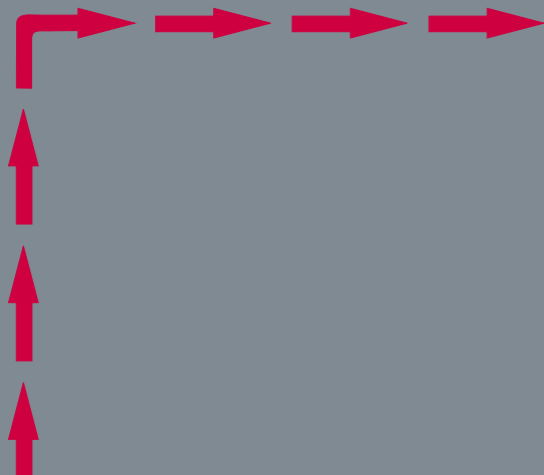
CONSOLIS

E-BETOONELEMENT

PARKIMISMAJA

Henry Fordi tänapäevane unistus





Sisukord

5	1. Parkimismaja: Henry Fordi tänapäevane unistus
6	2. Planeerimine Parkimismaja olgu mugav kasutada Ootejärjekord viitab planeerimisveale Segavad postid ja kitsad teed on minevik
11	3. Parkimismajade süsteemid Parkimisplatvorm Pideva tõusuga Poolkorruseline Tasapinnaline Maa-alune
16	4. Efektivne ja ökonoomne lahendus
18	5. Elementlahenduse eelised Betoonelementidest parkimismaja kerkib kiiresti Kvaliteet Postivabam ruum seljatab parkimishirmu Palju erinevaid viimistlusvõimalusi
20	6. E-Betoonelement: parkimismajad planeerimisest ehituseni



1

Parkimismaja: Henry Fordi tänapäevane unistus

Kui Henry Ford aastal 1907 kuulutas, et ta teeb auto, mida saavad endale lubada tavalised inimesed, oli kahtlejaid palju. Temal ja teistel autotöösturitel see siiski õnnestus: praeguseks on juba üksnes sõiduautode arv maailmas jõudnud 600 miljonini.

Tuhanded autod vajavad ka tuhandeid parkimiskohti. Linnadesse ja asulatesse ei osatud omal ajal vajalikul hulgal parkimiskohti planeerida ja nii on tervete elurajoonide majaanised tihedalt autosid täis pargitud, lisaruumi on võimalik näpistada vaid spordiplatside ja mänguväljakute arvelt.

Autoga linna jõudes võib parkimiskoha leidmine olla tõeline proovikivi, sest kõnniteede äärseid parkimiskohti kipub lihtsalt napiks jääma. Ka ettevõtted kolivad parkimiskohtade vähesuse või puudumise tõttu üha enam äärelinna või sootuks linna piiride taha, muutes inimesed autodest veelgi rohkem sõltuvaks.

XIX sajandil ei olnud keegi kuulnud parkimismajadest. Täna on parkimisalade ja -majade kavandamine linnaruumi üks võimalus vähendada parkivate autode hulka linnatänavatel ja majade hoovides – keegi ei taha ju aknast välja vaadates näha vaid suurt parkimisplatsi, tiirutada kohta otsides autodest ummistunud tänavatel või jalutada kõnniteedel, kus parkivad autod võtavad enda alla järjest rohkem ruumi.

Kui Henry Ford aastal 1907 kuulutas, et ta teeb auto, mida saavad endale lubada tavalised inimesed, oli kahtlejaid palju



2

Planeerimine

Parkimismaja olgu mugav kasutada

Parkimismaja planeerimise esimene põhitõde kõlab nii: „Parkimismaja peab võimaldama mugavat parkimist ja ei tohi olla hädalahenduseks autojuhile, kes mujal kohta ei leia“. Hästi toimivat parkimismaja on mugav ja lihtne kasutada. Pidevad plekimõlkimised ja ummikud parkimismajades viitavad planeerimisvigadele.

Parkimismajade kavandamine ja projekteerimine on tehniline protsess, mis eeldab hoolikat analüüsi. Planeerimisel peab hindama parkimise nõudlust, kasutajate vajadusi ja liiklusvoo mahte. Ummikute ja ohtlike situatsioonide vältimiseks sõiduteede ristumiskohdades tuleb analüüsida olemasolevat liikluskorraldust ning autode juurdepääsu parkimismajale. Parkijate mugavuse tagamiseks tuleb pöörata tähelepanu hoone sisemisele loogikale ja toimimisskeemile.



Parkimismaja peab võimaldama mugavat parkimist ja ei tohi olla hädalahenduseks autojuhile, kes mujal kohta ei leia

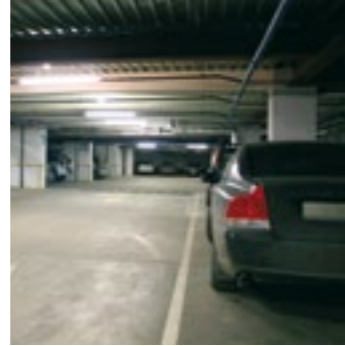


Ootejärjekord viitab planeerimisveale

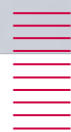
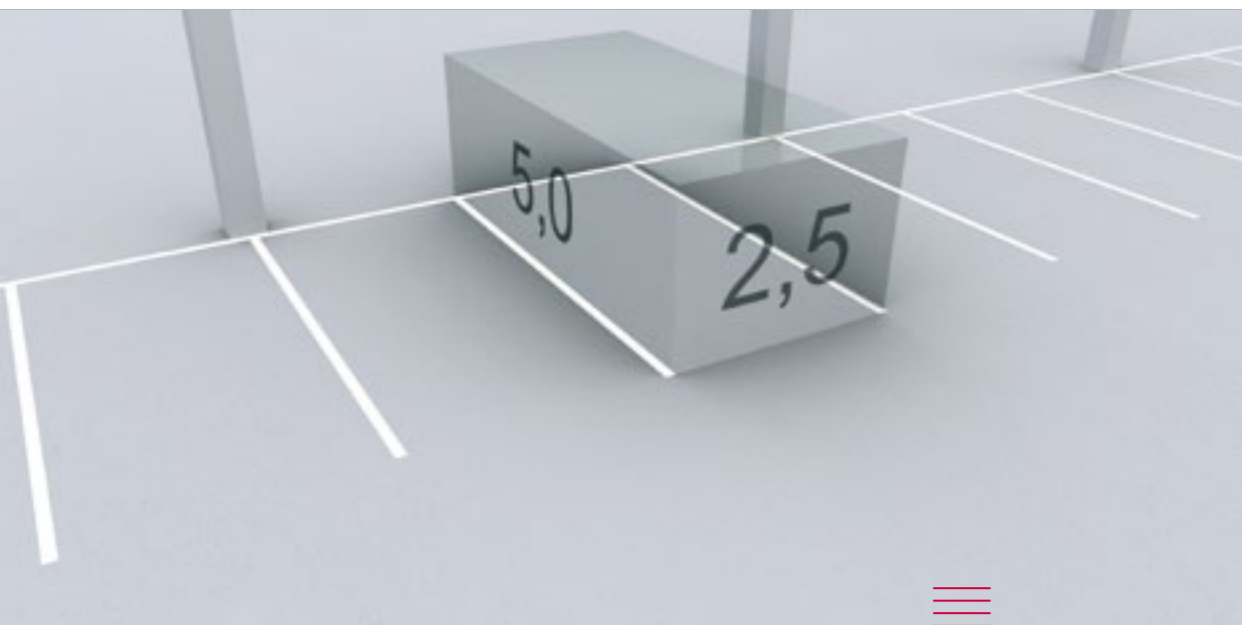
Parkimismajade sisemine loogika on sootuks erinev kui teistel hoonetel: sinne liikumine peab olema mugav nii jalakäijatele kui ka autodega liiklejatele.

Parkimismaja planeerimisel tuleb arvestada, et parklasse sisenemine ja väljumine sujuks võimalikult kiiresti. Mõistagi on vajalik selge märgistus ja suunaviidad.

Oluline on arvestada parkimismaja ümbruse liikluskorraldusega. Parkimismajja sisenevad või väljuvad autod ei tohi tekitada ootejärjekordasid ning peaksid sulanduma linnaliiklusesse: parkla olgu lihtsasti ligipääsetav, selle sissesõit ja väljapääsud liiklusteede suhtes loogilise asetusega.



Kui autojuhi vaateväli on vaba, on ka liiklemine parkimismajas ohutum



Segavad postid ja kitsad teed on minevik

Hoone kavandamisel oleks mõistlik ruumi mitte kokku hoida parkimiskohtade suuruse arvel. Parkimine on mugav siis, kui kohad on piisavalt avarad, tasandid ilma segavate postideta ja liikumisteed laiad. Kui autojuhi vaateväli on vaba, on ka liiklemine parkimismajas ohutum.

Jalakäijad peavad parkimismajas saama turvaliselt liikuda. Trepid ja liftid planeeritakse parkimisala lähedale. Mõeldatuleb kasellele, kuidas jalakäijate alad sõiduteest eraldada ning näiteks kaubanduskeskustes võimaldada suurte ostukäruudega mugav liikumine.

Sõbraliku moega parkimismaja meelitab kasutajaid

Parkimismaja on tehiskeskkond. Kui selle asukoht, arhitektuurilised lahendused ja töökorraldus pole piisavalt läbi mõeldud, näib parkimismaja eemale peletav ning inimesed eelistavad mujal parkimist. Oskuslikult planeeritud parkimismaja on kasutajasõbralik.

Lihtsad soovitused:

Autosid täis pargitud inimtühi parkla ei mõju nii kõledalt, kui taustaks mängib muusika ja sisse paistab päikesevalgus. Et vältida pimedaid nurki, on päikesevalguse kõrval oluline ka hea üldvalgustus.

Makseterminal või teeninduspunkt peaksid olema selgesti nähtavad ja avatud kohas. Liiklemist suunav märgistus peab olema üheselt mõistetav, sisse- ja väljapääsud kergesti leitavad, vältida tuleks massiivseid vaheseinu ning parkimisalade sopilisust.

Kuigi esmapilgul võib jääda mulje, et parkimismaja on väljast monotoonne ja seega hoone sobitamine ümbrusega keeruline ülesanne, saab ka siin välja mõelda omanäolisi lahendusi. Võimalik on kandekonstruktsioone peita või vastupidi, neid esile tuua ja rõhutada. Näiteks piirete ehitamisel saab kasutada betooni kõrval metalli, puitu või klaasi.



Oskuslikult planeeritud parkimismaja on kasutajasõbralik



3

Parkimismajade süsteemid

Süsteemi valik sõltub suuresti parkimismaja asukohast liiklusteede suhtes, parkla kasutusviisist ja olemasolevast krundist. Vastavalt autode hulgale saab ehitada ühe- või mitmetasandilise parkimismaja.

Praktikas on parkimismajade kõrguspiiriks viis kuni kuus korrust nii kasutusmugavuse kui ka hinna tõttu. Kahe kuni viie parkimiskorruse puhul ruutmeetri hind väheneb, enama kui viiekorruselise hoone puhul hakkavad kulud ruutmeetri suurenema.

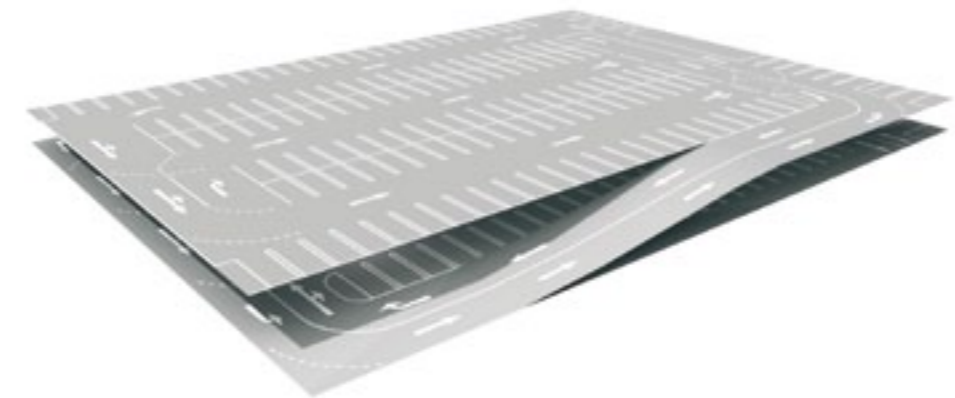
Levinuimad parkimismajade süsteemid jagunevad viide gruppi:

- parkimisplatvorm
- pideva tõusuga
- poolkorruselise
- tasapinnaline
- maa-alune



Parkimisplatvorm – lihtne ja odav lahendus

Parkimisplatvorm on maapinnast kõrgemal asuv tasand, mis oma olemuselt on väga lihtne – parkida saab tänava tasandil ehk esimesel korrusel ja teisel ehk platvormi korrusel. Kui parkimismajad on mitmekorruselised hooned, mis on mõeldud suure hulga autode mahutamiseks, siis platvormi tasub ehitada suhteliselt väikesel bürool või teenindusettevõttel, kellel on vaja parkimine tänava tasapinnast eraldada.



Platvormid on lihtsa konstruktsiooniga ja enamasti suhteliselt väiksemõõdulised. Platvorme on lihtne ehitada ja kerge laiendada, kui projekteerimise käigus on sellele mõeldud.

Platvorme on lihtne ehitada ja kerge laiendada, kui projekteerimise käigus on sellele mõeldud



Pideva tõusuga parkimismaja – suur mahutavus ja hea läbilaskvus

Pideva tõusuga parkimismajas pargitakse autod kaldu korrustele, mis ühtlasi moodustavad ühenduse erinevate korruste vahel. Vaatamata kaldele on liikumine seda tüüpi parkimismajas sujuv ja parkimiskorraldus väga lihtne. Siin pole järske tõuse, languseid ega teravaid pöördeid.

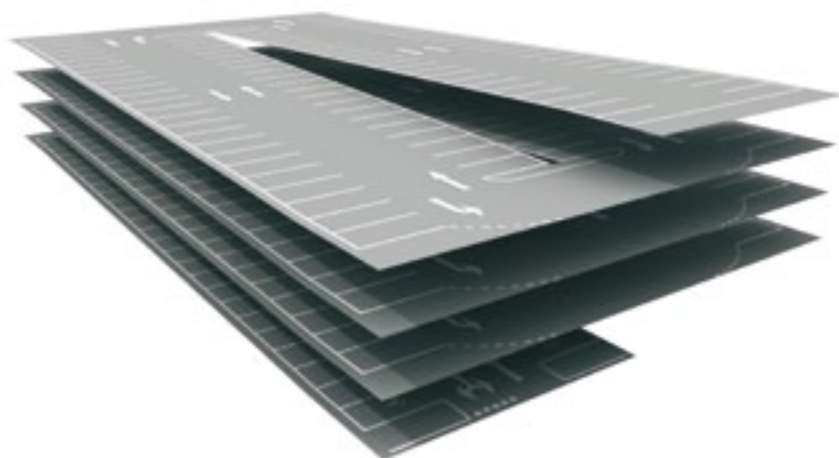


Mööda kaldteed sõites jõutakse esimese vaba kohani, seega ei pea kohta otsides platsil ringi tiirutama ega tuldud teed uuesti läbima.

Lahenduse eeliseks on süsteemi väga hea läbilaskevõime, mistõttu sobib suure liikluskoormusega kohtadesse. Seda eeldusel, et ka väljasõit tänavale on arukalt lahendatud.

Sellist parkimismaja on mõistlik planeerida sageli piiratud linnaruumi, kuna tegemist on lahendusega, kus parkla üldpinda kasutatakse väga efektiivselt. Näiteks büroohoonete, hotellide ja muude ühiskondlike hoonete juurde. Kui lisada antud lahendusele täiendavad otsarambid, on tulemuseks väikseimate plaanimõõtudega, mitmekorruseline ja mugav parkimismaja.

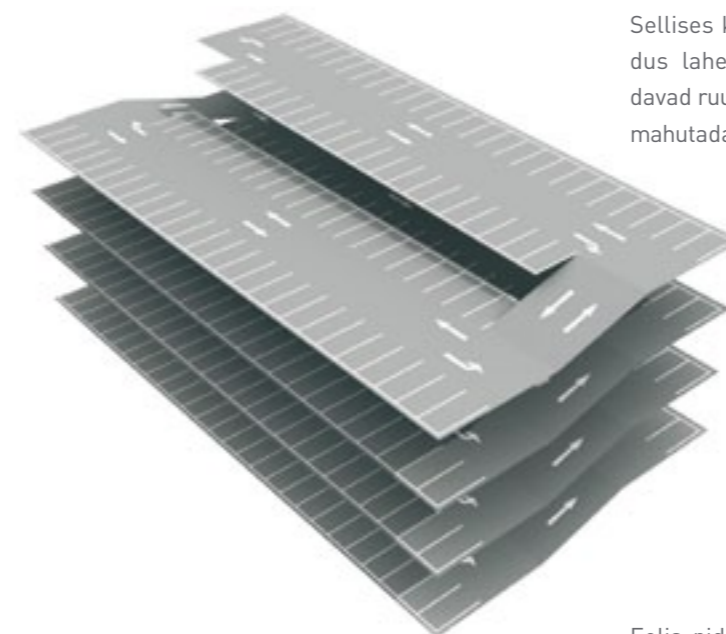
Lahenduse eeliseks on süsteemi väga hea läbilaskevõime



Poolkorruseline parkimismaja – ökonomiline konstruktsioonilahendus ja hea ruumikasutus

Poolkorruselise parkimismaja korrused on pooleks jagatud ja vertikaalsuunas üksteise suhtes nihutatud.

Sellises konstruktsioonis on korrustevaheline ühendus lahendatud lühikeste rampidega, mis võimaldavad ruumi ökonoomselt kasutada. Parkimismaja saab mahutada ka suhteliselt väikesele krundile.



Eelis pideva tõusuga parkla ees on see, et siin on parkimine horisontaalsel tasapinnal.

Kõige paindlikum lahendus – kasutatakse nii väikeste, keskmiste kui ka suurte parkimismajade puhul. Suuremad hooned rajatakse mitmest hooneplokist ja hoonest väljumiseks on soovitatav ehitada täiendavad nn kiirrambid.

Sobib nii büroode kui korterelamute ja ka väiksemate kaubanduskeskuste juurde.

Kõige paindlikum lahendus



Tasapinnaline parkimismaja – väga hea mahutavus

Tasapinnalisi parkimismaju iseloomustavad pikad rambid ja avarad parkimispiinad. Et lahendus ära tasuks, on vaja suurt ehituspinda. Samas on konstruktsioon lihtne ja seda on kerge ehitada.

Tavaliselt rajatakse sellist tüüpi hoone kolme- kuni viiekorruselisena.

Võimalikult suur mahutatavus saavutatakse siis, kui liiklemist korraldada ühesuunalistel sõiduteedel ja autode paigutus on nurga all.

Lahendus on sobilik keskmiste ja suurte parklate ehitamiseks, kus soovivad parkimiskohta leida paljud ning erineva sõidukogemusega autojuhid. Näiteks hotellide, kaubanduskeskuste ja lennujaamade juures.

Kuna tasapinnad võivad muutuda väga suureks, siis eeldab selline lahendus teiste skeemidega võrreldes oskuslikumat suunamist ja märgistust, vältimaks autojuhtide omaloomingut liiklemises.

Lahendus on sobilik parklate ehitamiseks, kus soovivad parkimiskohta leida erineva sõidukogemusega autojuhid

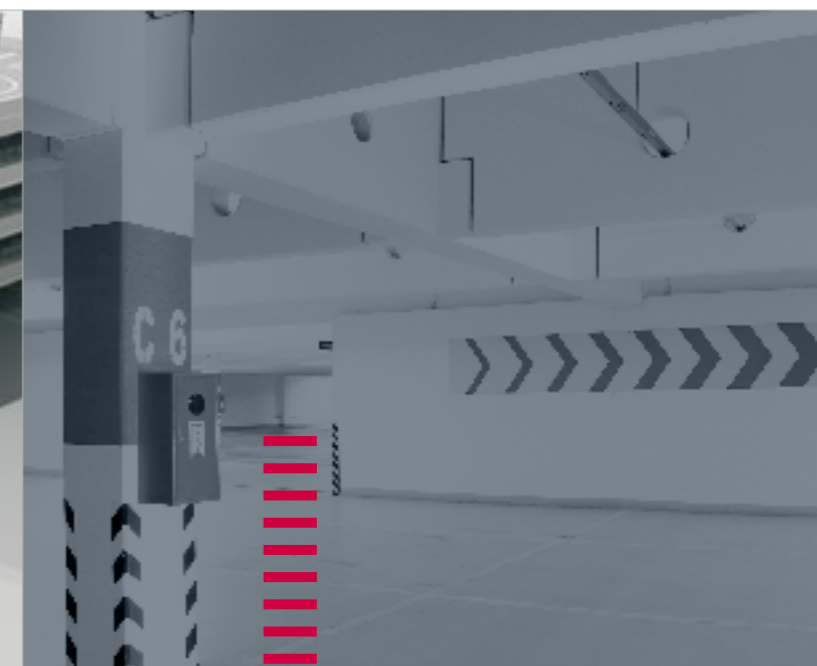
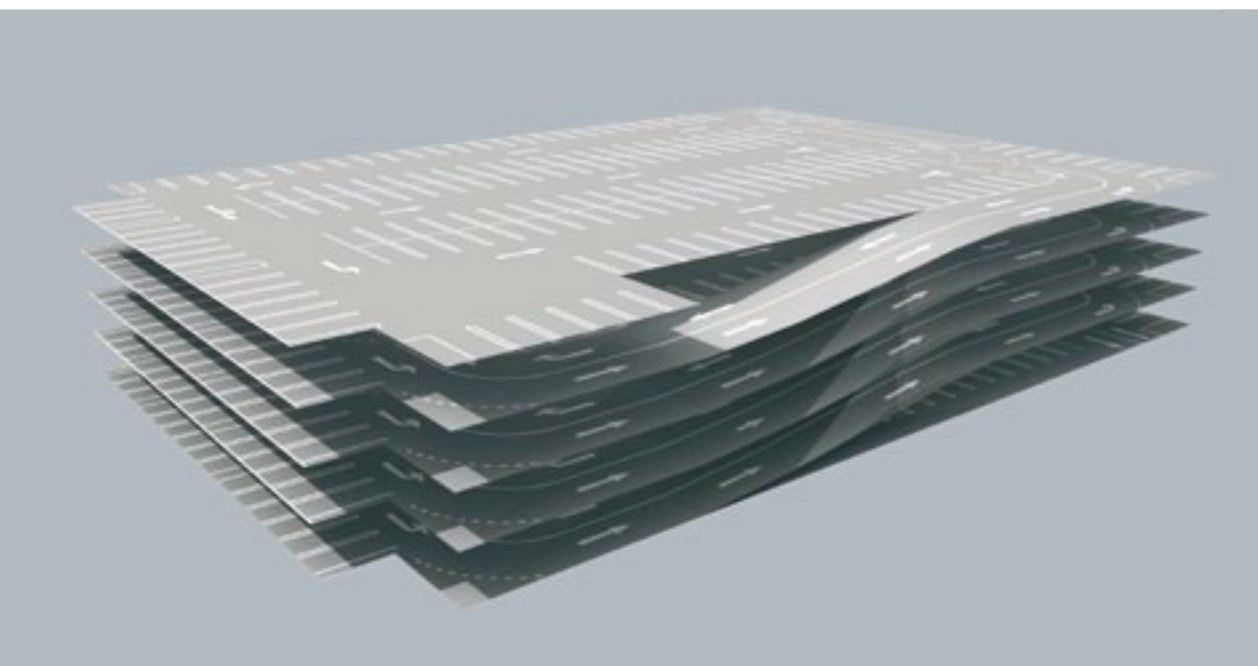
Maa-alune parkla – võimalik lahendus ruumikitsikuse korral

Parklate ehitamine väljakute, kaubanduskeskuste, teede ja parkide alla on tehniliselt tunduvalt keerulisem kui maapealse konstruktsiooniga lahendus.

Maa-alused parklad on kinnised ning konstruktsiooni toetamiseks tuleb ehitada tugiseinad, paigaldada piisavalt tugiposte ning tagada hästi toimiv hüdroisolatsioon. Lisaks tuleb välja ehitada sundventilatsioon ja tuletõrje- ning turvasüsteemid on tunduvalt töömahukamad kui eelnevate lahenduste puhul.

Tehniliselt keerukam lahendus tingib ka kõrgema hinna, mistõttu on maa-aluse parkla rajamist mõistlik kaaluda üksnes siis, kui vaba maad maapealse parkla ehitamiseks napib.

Maa-aluste parklate juures on võimalik kasutada nii mitme- kui ühetasandilist parkimissüsteemi. Kõige ökonomsem on tasapinnalise põrandaga lahendus, mille sisse- ja väljapääsud asetsevad parkla otsas.



4

Efektive ja ökonoomne lahendus

Parkimismajade planeerimisel on tähtis oskuslik ruumikasutus: mahutada võimalikult palju autosid nii, et oleks mugav parkida.

Ruumikasutuse efektiivsuse hindamisel arvutatakse mitu ruutmeetrit parklapinda kulub ühe parkimiskoha peale. Erinevate parkimismajade võrdlemisel tasub meeles pidada järgmist:

- arvutused on tehtud samadel alustel. Üldjuhul võetakse aluseks hoone maksimaalsed sisegabariidid, arvestades nii sõiduteede, rampide kui ka trepikodadega;
- arvestada hoone suhtelise suurusega: mida väiksem hoone, seda suurema osa põrandapinnast võtavad paratamatult enda alla rampid, sõiduteed ja trepikojad;
- kindlaks määrata „arvutusliku auto“ suurus.



Tavaliselt arvestatakse ühe parkimiskoha peale 27 – 30m² parklapinda. Näitaja suurus sõltub parkimismaja suurusest ja kujust, krundi kujust, täiendavate liikluse mugavust andvate rampide olemasolust jms.

Parkimismaja hinda mõjutab oluliselt see, kas hoone rajatakse osaliselt maa alla või mitte. Orienteeruvalt on esimene maa-alune korrus umbes 1,5 korda kallim kui esimene maapealne korrus ja teine maa-alune korrus umbes 1,5 korda kallim kui esimene maa-alune korrus.



Parkimismajade planeerimisel on tähtis oskuslik ruumikasutus



5

Elementlahenduse eelised

Betonelementidest parkimismaja kerkib kiiresti

Monteeritavatest raudbetonelementidest ehitamine annab olulise võidu ajas. Platsitööde osa on väike – sel ajal kui objektil tehakse ettevalmistustööd ja rajatakse vundamente, toodab tehas parkimismaja elemente.

Kuna tegemist on seeriatootmisega ning paigaldusperiood on lühike, hoitakse märkimisväärselt aega kokku. Nii on ühe nädalaga võimalik ehitada umbes 1000 – 1500m² parklapinda.

Elementid on justkui lego-klotsid, millest saab kiiresti erineva kujuga hooneid kokku panna. Tehases toodetud lahendusel on võrreldes monoliitkonstruktsioonidega mitmed eelised.

Kvaliteet

Elementlahendus annab hea ja kvaliteetse lõpptulemuse, sest tehases on aastaringsest tunduvast paremad tingimused kui ehitusplatsil. Tehase tingimustes on lihtne valmistada kõrgemargilist betooni ja kontrollitud valutingimustes tagada materjali soovitud omaduste saavutamine. Betoon on aga omakorda väga hea vastupidavusega keemiliselt agressiivses keskkonnas.



Postivabam ruum seljatab parkimishirmu



Monteeritavatest raudbetonelementidest parkimismaja on avar – siin pole parkimist segavaid poste. Nende arv ehitises väheneb tänu tehases pingetatud suuresildelistele betoonpaneelidele. Nii pole katusealune pind täis poste, mis piiravad ruumi kasutusvõimalusi.

Palju erinevaid viimistlusvõimalusi

Betooni kui materjali võimalused on väga mitmekesised. Erinevad reljeefsed vormid, kivivärvid ja töötused muudavad betoonpinna huvitavaks ja omapäoliseks.

Elementlahendus annab hea ja kvaliteetse lõpptulemuse

6

E-Betoelement: parkimismajad planeerimisest ehituseni

E-Betoelement võtab endale projektis tegevusvastutuse elementitöövõtu osas.

Pakutav täistöövõtu maht:

- parkimismaja konsultatsioon monteeritavast raudbetoonist lahenduse osas;
- lahenduse koostamine ja konstruktiivne projekteerimine;
- elementide tootmine ja transport ehitusplatsile;
- parkimismaja paigaldustööd;
- raudbetoelementidest moodustatud põrandate pealvalude projekteerimine ja teostus.

Sellega võtab E-Betoelement enda kanda suure osa ehitusriskidest ja vastutuse hoone kandevosa teostuse eest. Parkimismaja puhul on monteeritava hoone täistöövõtu osakaal rohkem kui pool kogu hoone rajamise töövõtu mahust ja maksumusest. Tähtis on kaaluda erinevaid võimalusi ja leida parim lahendus.



Tähtis on kaaluda erinevaid võimalusi ja leida parim lahendus

Töid alates projekteerimisest kuni monteeritavast raudbetoonist konstruktsioonide üleandmiseni juhivad E-Betoelementi projektijuht. Selliselt on tagatud info kiire liikumine ja kliendil on võimalik kõigi küsimustega pöörduda ühe inimese poole.

E-Betoelement kuulub rahvusvahelisse kontserni Consolis SAS, mis on betoelementidest lahenduste ja nendega seotud teenuste pakkuja enamuses Euroopa riikides. Betoelementidest parkimismaju on kontserni ettevõtetes toodetud juba 50 aastat ja nii on E-Betoelementil olnud hea võimalus oma kolleegide kogemustest õppida.



MÄRKMED



CONSOLIS

E-BETOONELEMENT

Tammi tee 51 • 76902 Harku • Harju maakond
tel 671 2500 • faks 671 2555
e-post ebe@betoonelement.ee
www.betoonelement.ee

