

SISUKORD

1.	KASUTATUD NORMDOKUMENDID	5
2.	KASUTATUD ARVUTUSPROGRAMMID	6
3.	TEHNILISED LÄHTEANDMED	6
4.	TEHNILISED PÕHINÕUDED	6
5.	GEOTEHNILISED TINGIMUSED	6
6.	KOORMUSED.....	6
a.	OMAKAALUKOORMUSED.....	6
b.	NORMATIIVSED KASUSKOORMUSED	6
c.	NORMATIIVSED LUMEKOORMUSED	7
d.	NORMATIIVSED TUULEKOORMUSED.....	7
e.	MUUD KOORMUSED.....	7
f.	KOORMUSTE TÄHTSAMAD OSAVARUTEGURID	7
7.	TOLERANTSID	7
8.	HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIKIRJELDUS.....	9
9.	EHITISE ÜLDJÄIKUS	9
10.	KANDVAD EHITISE OSAD JA ELEMENDID	9
11.	TULEOHUTUS	9
12.	KONSTRUKTSIOONIDE TÖÖSELETUSED	10
a.	MONOLIITSETE RAUDBETOONIST KONSTRUKTSIOONIDE TÖÖSELETUS.....	10
i.	ÜLDIST	10
ii.	NORMDOKUMENDID	10
iii.	TULEPÜSIVUS	10
iv.	TOLERANTSID	10
v.	BETOON.....	10
vi.	BETOONTARINDITE KESKKONNATINGIMUSED	11
vii.	SARRUS.....	11
viii.	RAKETIS.....	11
ix.	TÖÖVUUGID.....	11
x.	BETONEERIMISVIGADE PARANDAMISE VÕIMALUSED	12
b.	PUITKONSTRUKTSIOONID	12
13.	KAEVAMISTÖÖD.....	12
a.	ÜLDINE.....	12
b.	TÄITEPINNASE EEMALDAMINE.....	12

c.	SÜVENDITE KAEVAMINE.....	12
d.	KAEVEPINNASE ÄRAVEDU	13

1. KASUTATUD NORMDOKUMENDID

Hoone projekteerimisel on lähtutud EVS-standarditest.

Üldist

- EVS 932:2017 Ehitusprojekt
- EVS 842:2003 Ehitise heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest.

Koormused

- EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasukoormused.
- EVS-EN 1991-1-1:2004+NA:2007 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-2: Tulekahjukoormus.
- EVS-EN 1991-1-3:2006 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus.
- EVS-EN 1991-1-4:2007 Eurokoodeks 1. Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus.

Raudbetoonkonstruktsioonid

- EVS-EN 1992-1-1:2007 Eurokoodeks 2: Raudbetoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks.
- EVS-EN 1992-1-2:2005+NA:2008 Eurokoodeks 2: Betoonkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-2: Üldreeglid. Tulepüsisus.

Puitkonstruktsioonid

- EVS-EN 1995-1-1:2005+NA:2007+A1:2008+NA:2009 Eurokoodeks 5. Puitkonstruktsioonide projekteerimine. Osa 1-1: Üldreeglid ja reeglid hoonete projekteerimiseks

Muud normdokumendid

- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Siseministri 30.03.2017. a määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Majandus- ja kommunikatsiooniministri 11.12.2018 määrus nr 63 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

Kvaliteedinõuded

- Maa RYL2010: Ehitustööde üldised kvaliteedinõud. Pinnasetööd ja alustarindid.
- Tarindi RYL2010: Ehitustööde üldised kvaliteedinõud. Kande- ja piirdetarindid.
- RIL 107-2012

Monoliitsed ja monteeritavad betoonitööde kontrollimisel, üleandmisel ja parandustöödel juhendada:

- Tarindi RYL2010 413.5...413.8
- Tarindi RYL2010 421.5.4...421.8

Samuti järgida:

- BÜ4 Betoonpinnad;
- BÜ7 Betoonpõrandad;
- EVS-EN 1504 Tooted ja süsteemid betoonkonstruktsioonide kaitseks ja parandamiseks;

- Määratlused, nõuded, kvaliteedikontroll ja vastavuse hindamine;
- BLY 5 Betonilattioiden tuotantomenetelmät;
- BY 40-2003 Betonipinnat;
- BY 41 Betonirakentieden korjausohjeet;
- BY 45/BLY 7 Betonilattiat 2000 (koos BY 48 ja BY 49);
- tootestandardid nende olemasolul.

2. KASUTATUD ARVUTUSPROGRAMMID

Staatika-, tugevus ja stabiilsusarvutused

- MS Excel 2016 koostatud arvutuslehed

Teksti- ja tabelitöötlus

- MS Word 2016
- MS Excel 2016

Graafikatöötlus

- Autodesk Revit 2024

3. TEHNILISED LÄHTEANDMED

- Arhitektuurne eelprojekt (Üksikelamu ehitusprojekt), töö nr 22-24-EP, Adelais Projekt OÜ, 16.04.2024.
- Tellija ning Arhitekti soovid ja märkused e-maili teel.

4. TEHNILISED PÕHINÕUDED

Tagajärgede ja töökindlusklass CC2 RC2
Teostusklass ja järelevalvetase EXC2 IL2

5. GEOTEHNILISED TINGIMUSED

Vundamentide projekteerimisel on arvestatud lubatud pinnase survega 150 kPa.

6. KOORMUSED

a. OMAKAALUKOORMUSED

Omakaalukoormused vastavalt standardile EVS-EN 1991-1-1:2002 ja ehitusmaterjalide tootjate poolt esitatud andemetele.

b. NORMATIIVSED KASUSKOORMUSED

Hoone konstruktsioonidele mõjuvad kasuskoormused ja neile vastavad ülekoormustegurid on määratud Eurokoodeks 1 (Ehituskonstruktsioonide koormused) EVS-EN 1991-1-1:2002 ja Eurokoodeks (Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused) EVS-EN 1990:2002 alusel järgmiselt (normatiivsed suurused):

	Ruumi klass	Ühtlane koormus q_k (kN/m ²)	Punktkoormus Q_k (kN)
Eluruumid, tehnoruum	A	2,0	2,0
Trepikojad	A	2,0	2,0
Terrassid	A	2,5	2,0

Kombinatsioonitegurid: Elamu põrand (klass A): $\Psi_0=0,7$ $\Psi_1=0,5$ $\Psi_2=0,3$

c. NORMATIIVSED LUMEKOORMUSED

- Lumekoormus maapinnal: 1,25 kN/m²
- Lumekoormuse kujutegur: 0,8
- Lumekoormus katusel: 1,00 kN/m²

d. NORMATIIVSED TUULEKOORMUSED

- Tuule baaskiirus: 21 m/s
- Tuule kiirusrõhk $q_p(z_p)$: 0,6 kN/m²
- Tuulekoormuse maastikutüüp: II

Tuulekoormused on esitatud üldtegurite ($c_{pe}10$) järgi. Väiksemate kui 10 m² elementide puhul arvestatakse suuremate tuulekoormustega, ehk suuremate c_{pe} väärtustega. Täpsemalt: EVS-EN 1991-1-4:2007.

e. MUUD KOORMUSED

Riputuskoormused hoone vahe- ja katuslae arvestatakse 0,2 kN/m². Katuslae arvestatakse päikesepaneelide koormus 0,35 kN/m².

f. KOORMUSTE TÄHTSAMAD OSAVARUTEGURID

- Alalised koormused kandepiiriseisundis (ebasoodne mõju) $\gamma_{G,sup}=1,20$
- Alalised koormused kandepiiriseisundis (soodne mõju) $\gamma_{G,inf}=1,0$
- Muutuvad koormused kandepiiriseisundis (ebasoodne mõju) $\gamma_Q=1,50$
- Alalised koormused normatiivses kasutuspiiriseisundis $\gamma_G=1,0$
- Muutuvad koormused normatiivses kasutuspiiriseisundis $\gamma_Q=1,0$

7. TOLERANTSID

Tolerantside arväärtused lähtuvad BY39, BY40 nõuetest; konstruktsioonid kuuluvad valdavalt normaalklassi.

Üldised nõuded

- Maa RYL2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid.
- Tarindi RYL2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid.
- ET-2 01103-0048 (RT 02-100050-et) Ehitustolerantsid, tolerantside definitsioonid.
- RT 14-10373-et Tasasuse mõõtmine

Pinnase- ja vundamenditööd

- Geomeetriselised tolerantsid vastavalt standardile EVS-EN 13670:2010

Raudbetoonkonstruktsioonid

- Tolerantside arväärtused vastavalt standardile EVS-EN 13670:2010
- Nõuded raudbetoonkonstruktsioonide vormi- ja raketisepindadele vastavalt BÜ4 nõuetele

Vundamendid ja põrandaplaat

- Põhimõõtmed (LxB) ± 20 mm
- vundamendi ülapiina kõrgusmärk ± 20 mm
- plaaniline asend telgede suhtes ± 25 mm
- põrandaplaadi paksus ± 10 mm

- põrandaplaadi hammastus ± 0 mm
- põrandaplaadi erinevus horisontaaltasandist või ette antud kaldest

Mõõtepiikkus L,mm	Suurim lubatud erinevus
	kuni 200 ± 2 mm
	kuni 700 ± 4 mm
	kuni 2000 ± 7 mm
	kuni 7000 ± 10 mm
	üle 7000 ± 14 mm

R/b sarrus

- mõõtmed

- L < 500 mm	± 10 mm
- L = 500...1000 mm	± 15 mm
- L = 1000...2000 mm	± 20 mm
- L > 2000 mm	± 30 mm
- ankurdus- ja jätkupikkused

- $\varnothing < 16$ mm	± 20 mm
- $\varnothing > 16$ mm	± 40 mm
- sarruse paiknemine vastavalt BY39 nõuetele (pt. 7)

Terasdetailid

- Keevitatava elemendi ristlõike kõrgus $\pm h/450$
- Keevitatava elemendi ristlõike laius $+ b/100$
- Keevitatava elemendi kõverus $\pm h/500$
- Poldiaugu tolerants poldigrupis ± 1 mm
- Poldiaugu kaugus profiili otsast ± 0 mm
- Poldigrupi tolerants ± 1 mm
- Posti alusplaadi nihe ± 3 mm
- Posti kõrvalekalle vertikaalist $\pm h/500$
- Talade paiknemine horisontaalis suhtes ± 5 mm
- Talade paiknemine üksteise suhtes ± 5 mm
- Tala paiknemine posti suhtes ± 3 mm
- Tala kõverus $\pm L/1000$

Seinad

- kõrgus ± 10 mm
- pikkus ± 10 mm või $L/750$
- paksus ± 8 mm
- külje kõverus
- sein ± 10 mm
- ukсед ± 5 mm
- avad
- küljemõõtmed - 5 mm; + 15 mm
- asukoha kõrgus ± 15 mm
- nurkade kõrguslik erinevus 10 mm
- seina kõverus (kiive) $L/300$
- küljkõrvalekalle üleval- või allpool paiknevast seinast ± 10 mm

- omavaheline paiknemine ± 15 mm

8. HOONE KANDEKONSTRUKTSIOONIDE LÜHIKIRJELDUS

Kahekorruseline eramu rajatakse plaatvundamendile, mis asub pinnase kandvas kihis ehitusliivaluse peal. Hoone sokkel moodustub plaatvundamendiga ning maa-pealne ülejäänud maapealne osa puitkarkassist. Puitkarkassi alla ja betooniplaadi peale tuleb paigaldada hüdroisolatsiooniriba. Avade kohal moodustuvad puittaladest sillused. Vahelae- ja katusekandjateks on ogaplaat-puitfermid, mille projekti koostab fermide tootja. Hoone r/b pörandad on projekteeritud kandma mineraalsele aluspinnasele. Välistrepp on projekteeritud monoliitsest armeeritud betoonist. Terrassi pörand on projekteeritud immutatud puidust ja toetub kruvivaiaadele.

9. EHITISE ÜLDJÄIKUS

Hoone üldjäikus on tagatud puitkarkassi sisse diagonaalide tappimise või montaazilindi -2x40 kasutamise teel 40-50 kraadi all. Katuse fermide jäikus tagatakse ülemise vöö alumisse pinda paigaldatavate 22x100 laudadega fermidega 40-50 kraadi all. Igas liites peab olema 2 kinnitusvahendit, näiteks 2x ehitusnael 3,1x90.

10. KANDVAD EHITISE OSAD JA ELEMENDID

Konstruksioonitüübid on toodud graafilises osas.

11. TULEOHUTUS

Tuleohutusnõudeid kandekonstruktsioonidele ei esitata.

12. KONSTRUKTSIOONIDE TÖÖSELETUSED

a. MONOLIITSETE RAUSBETOONIST KONSTRUKTSIOONIDE TÖÖSELETUS

i. ÜLDIST

Antud seletuskiri hõlmab osaliselt monoliitset raudbetoonist ehitusosi.

Tarindid projekteeritakse, valmistatakse ja paigaldatakse kehtivate või seletuskirjas mainitud määruste, normide ning hea ehitustava kohaselt, järgides vastavate ametiisikute ja projekteerija nõudeid.

ii. NORMDOKUMENDID

Betoon- ja raudbetoonitarindite projekteerimisel, valmistamisel ja paigaldamisel tuleb järgida kõiki projekti üldosas esitatud, kasutatud ja viidatud normdokumente, määrusi, käesolevat ehituskirjeldust koos graafilise materjaliga ja head ehitustava. Valdkondades, kus Eesti ehitusnormid ja standardid puuduvad, võetakse aluseks Soome ehitusnormid ja juhised.

iii. TULEPÜSIVUS

Tarindite nõutava tulepüsivuse tagamisel lähtutakse siseministri määrusest nr 17 ja Eesti Standardi EVS 812 nõuetest.

iv. TOLERANTSID

Tolerantside arväärtused lähtuvad RT 02-10102 ja BY39 nõuetest.

v. BETOON

Lisapoore tekitava aine tugevust vähendava mõjuga tuleb arvestada tsemendihulga määramisel ja vee hulk tuleb hoida nii väike kui võimalik. Betooni valmistamisel kasutada üldiselt portlandtsementi. Kasutatav tsement peab olema sertifitseeritud. Kui joonistel ei ole märgitud teisiti, tuleb järgida tööseletuses toodud nõudeid.

Betoonisegu vesitsementtegur tuleb hoida võimalikult madal $W \leq 0,55$, vajadusel tuleb kasutada plastifikaatorit. Betooni plastsus ja tihendamismeetod tuleb valida nii, et betooni tihedus ja kvaliteedi nõuded oleksid täidetud kogu mahus ühtlaselt ning betoon oleks võimalikult vähe mahus kahanev. Jootebetooni kasutamisel järgida tootjapoolseid nõudeid. Kontroll betooni omaduste üle peab vastama kehtivatele standardi nõuetele.

Betooni peen- ja jämetäitematerjalid peavad olema puhtad, inertsed ja nõuetekohase tugevusega mineraalmaterjalid. Täitematerjalide fraktsioonide suhe peab tagama betooni omadustele esitatavate nõuete täitmise. Betooni valmistamisel kasutatav vesi peab olema puhas mehaanilistest lisanditest ning selle $pH > 4,0$. Vesi ei tohi sisaldada sooli, sulfaate, rasvasid või muid keemilisi ühendeid, mis pärsivad tsemendikivi moodustumist või halvendavad betooni kvaliteeti.

Betoonkonstruktsioonide lahti rakestamist võib valdavalt alustada, kui betoon on saavutanud 50% projektsest tugevusest. Hooldust tuleb alustada vahetult pärast betoneerimist, hoolduse kestvus täpsustatakse sõltuvalt keskkonna tingimustest ja betooni kivilinemise kiirusest.

Betooni transport peab toimuma tööde teostaja poolt kavandatud ja omanikujärelevalvega kooskõlastatud viisil. Betoonisegu tellimisel tuleb täiendavalt lähtuda konstruktsioonitüübist, keskkonnatingimustest ja käesolevast juhendist. Vajalikud katsetused ja uuringud kasutatud betooni survetugevuse klassi hindamiseks tuleb teha vastavalt standarditele EVS-EN 12350, EVS-EN 12390 ning EVS-EN 12504.

Paigaldatud betoonisegu tuleb hoida vee lisandumise, kuivamise ja läbikülmumise eest. Talvistel töödel tuleb betoonis kasutatav täiteaine ja vesi soojendada temperatuurini, mis tagab kasutatava betoonimassi temperatuuri vähemalt $+5^{\circ}\text{C}$. Minimaalselt vajalik temperatuur sõltub betoonitava tarindi minimaalmõõtmest. Paigaldatud betoonisegu soojustatakse või soojendatakse senikaua, kuni betoonimass saavutab tugevuse, mis on vajalik lahtirakestamiseks ja/või koormamiseks.

Järelhooldust tuleb alustada vahetult pärast betoneerimist, järelhoolduse kestvus täpsustatakse sõltuvalt keskkonnatingimustest ja betooni kivinemise kiirusest. Maksimalne temperatuur esimese 2...3 tunni jooksul ei tohi ületada +45°C. Edasisel betooni hooldamisel tuleb konstruktsioon hoida niiskena ruumitemperatuuril kuni 70% projektijärgse tugevuse saavutamiseni.

vi. BETOONTARINDITE KESKKONNATINGIMUSED

Kasutatav betoonisegu peab vastama standardi EVS-EN 206 "Betoon. Spetsifitseerimine, toimivus, tootmine ja vastavus" nõuetele.

Konstruktsioonide keskkonnaklasside kirjeldused vastavalt standardile EVS-EN 206-1:2007 Tolerantside arväärtused on esitatud standardis EVS-EN 13670:2010 ja lisa 1. Antud hoone kuulub 2. järelevalveklassi ja talle on kohaldatud 1. tolerantsiklassi nõuded, kui seletuskirjas või joonistel pole märgitud teisiti.

vii. SARRUS

Konstruktsioonid armeeritakse tööjooniste ja esitatud nõuete järgi ning fikseeritakse viisil, mis tagab paigal püsivuse betoonimistööde ajal. Konstruktsioonijoonistel on esitatud sarruste välimised painutusmõõdud. Sarrusevarraste painutusüüptide kirjeldused on esitatud joonistel.

Sarrusevarraste painutusraadiused vastavad külmaltpainutamise nõuetele. Ebaõigelt painutatud varraste ümberpainutamine ei ole lubatud. Kuumaltpainutamine on lubatud ehitusjärelevalve ja/või projekteerija loal.

Minimaalsed lubatud painutusraadiused <Ø16 sarrusel 2,5Ø; > Ø16 sarrusel 5Ø (terase venivusklass B).

Betooniterased on kirjeldatud standardis EN 10080.

Sarruse fikseerimine (toestamine) tuleb kavandada ja teostada selliselt, et vajalik kaitsekihi paksus ja nõuded betoonpindadele oleksid tagatud.

Kõik betoonpinnast väljaulatuvad terasosad peavad olema eelnevalt puhastatud. Kõik sissebetoneeritavad terasosad tuleb eelnevalt puhastada rasvast, õlist, roostest jms. Keelatud on elektrikaablite isolatsioonitorude jms paigaldamine sarruse kaitsekihi tsooni, samuti torude pikisuunaline paiknemine töösarruse vahetus läheduses.

Betooniteraste keevitustööd tuleb teha vastavalt klassi WC (standard EVS-EN-ISO 5817:2014) nõuetele.

Keevisühendustes kasutatavate elektrodide klass peab vastama liidetavate elementide terase margile.

Töövõttu kuuluvad kõik tööliidete ja paigalduse puhul vajaminevad terased.

viii. RAKETIS

Raketis ja selle tugikonstruktsioon tuleb teha korduvat betoneerimist taluvast (kujupüsivast) materjalist, mis tagab konstruktsioonile esitatavate tolerantsi, pinnasileduse ja tugevusnõuete täitmise. Raketis peab olema tihe, liitekohtades ei tohi olla pinnakõrguse erinevusi. Lahtirakestamise hõlbustamiseks kasutatav raketisemääre ei tohi muuta betooni värvust.

Vajadusel peab raketis võimaldama taridetailide kinnitamist ja/või võimaldama teda läbivate teraselementide paigaldamist.

Avade ja õõnsuste moodustamise šabloonid ja nende eemaldamine ei tohi põhjustada pragusid ega muid betoonarindi defekte ning need peavad vastama põhitarindiga samadele tolerantsinõuetele.

Valmis raketis tuleb mõõdistada. Mõõtmete vastavuse korral annab järelevalve loa betooni- või sarrusetöödeks. Raketise nurkadesse paigaldada faasiliistud, kui projektis ei ole öeldud teisiti.

ix. TÖÖVUUGID

Vajalike töö- ja temperatuurivuukide asukoht tuleb tööde teostajal konstruktsioonide projekteerija ja arhitektiga kooskõlastada enne konkreetse töö sooritamist, kui vuugid ei ole näidatud tööjoonistel. Töövuuk teostatakse vastavalt põrandaplaanil toodud juhistele- lõigatakse ¼ kogu plaadi paksuselt 3 mm laiune sälk.

Betoneerimist loetakse pidevaks, kui valu vaheaeg ei ületa 1,5 tundi. Kui planeeritud valude vahe on pikem, siis tuleb kasutada betooni kivistumist aeglustavaid lisandeid või teha töövuuk. Veetihedates töövuukides näha ette töövuugilint.

x. BETONEERIMISVIGADE PARANDAMISE VÕIMALUSED

Betoneerimisvead, valutühemikud, koostisosade mittesegunemised, jne tuleb esitada tellijale ja projekteerijale enne parandustööde algust. Vajalik betooni eemaldamise ja parandamise kvaliteet ning suurus määratakse ehitise ülevaatusel. Parandusabinõusid ei tohi rakendada ilma sellise ülevaatuseta ega enne kui tellija on kooskõlastanud parandusviisi. Parandused ning võimalikult ka uue pinnatöötuse teeb tööettevõtja omal kulul.

Kui betooniproovide omadused ei vasta kehtestatud normidele, tuleb antud konstruktsioonid uuesti teha, tugevdada või tellijal on õigus nõuda tööettevõtjalt hüvitust nende väärtuse alanemisest. Betoneerimisvead, mis halvendavad ehitise kvaliteeti, tuleb esitada ehitusjärelvalvele.

b. PUITKONSTRUKTSIOONID

Kandekonstruktsioonide puidu tugevusklass C24, suhteline niiskus max 20%, kvaliteediklass AB, viimistlusklassi käesolevas projektis ei määrata.

Mittekandvate puitelementide tugevusklass C18, kvaliteediklass ABC, suhteline niiskus max 20%.

Puidul ja puidupõhistel materjalide peab olema kas EN350-2 nõuetekohane looduslik kestvus asjakohase ohuklassi jaoks või tehtud antiseptimine EN 351-1 ja EN 460 nõuete kohaselt.

13. KAEVAMISTÖÖD

a. ÜLDINE

Kaevamistööd tehakse kogu ehitusplatsil selliselt, et töid oleks võimalik teha projektikohaselt, ning et maapind kaevamistöö piirkonnast allpool ei kahjustu ega jäätu. Erilist tähelepanu allesjääva hoone kõrval toimuvate kaevetöödega, mis ei tohi dünaamilisi koormusi tekitada ega olemasolevate vundamentide all olevat pinnast mingilgi määral nõrgestada.

Kaevamise ajal kontrollitakse kaablite, juhtmete, torustike ja kanalite asendit ja tehakse vajadusel nende kaitse.

Pärast kaevetööde lõppu peab töövõtja saama tellija ja ametkondade kooskõlastuse tehtud töödele. Kahtluse korral tuleb teha kontrollmõõtmised, et selgitada tööde vastavust nõuetele.

Tööd teha MaaRYL 2010 12. osale vastavalt.

b. TÄITEPINNASE EEMALDAMINE

Täitepinnas (kaevandatava maa-ainese ülemine kiht) kooritakse valikuliselt. Kasvupinnase koorimine tehakse ehitustööde teostaja poolt eeldatavas ulatuses vähemalt kasvupinnasesse kuuluvate mullakihtide aluspinnani. Kogutud kasvumulda kasutada antud objekti haljastustöödel.

c. SÜVENDITE KAEVAMINE

Kaevikud tehakse nii laialt ja sügavalt, et projektis näidatud konstruktsioone on võimalik ilma takistusteta ehitada, samas ei tohi vigastada olemasolevaid konstruktsioone kaeve läheduses. Vundamendikaevikute kaevamisel välditakse loodusliku pinnasestruktuuri rikkumist konstruktsiooni alla jäävas osas.

Valmis süvend peab vastama järgnevale teoreetilistele mõõtmetele ja tolerantsidele:

- süvendite süvistamise täpsus (süvendigabariitide täpsus) on määratud põhimõttel, et süvendi ükski külge tema mistahes punktis ei satuks vundamenti projektijärgsesse gabariiti (raketise kasutamisel raketis ei tohi sattuda vundamenti gabariiti),
- süvendi põhja ei tohi jääda lahtiseid kivitükke, põhjapinna tasasuse erinevus horisontaalpinnast võib olla +/- 5 cm.

- vundamendi põhja kõrgusmärk ei tohi jääda kõrgemale, kui projektis kajastatu.

d. KAEVEPINNASE ÄRAVEDU

Tagasitäiteks sobiv pinnas vajadusel ladustatakse ja kasutatakse piirkonna täitmiseks.