

ENSV KOLHOOSIDEVAHELISE  
EHITUSORGANISATSIOONIDE  
VABARIKLIK NÕUKOGU

# Maaehituse



ENSV KOLHOOSIDEVAHELISTE EHTUSORGANISATSIOONIDE  
VABARIIKLIK NÕUKOGU

M A A E H I T U S E    A B C

Juhendmaterjale

ENSV Põllumajanduse Ministeeriumi  
Teaduslik-Tehnilise Informatsiooni  
Büroo

Tallinn 1967

Käesolev juhendmaterjal on mõeldud peamiselt kolhoosidevaheliste ehitusorganisatsioonide töödejuhatajatele, kuid ka ülejäänud maahitajad võivad siit endale midagi kasulikku leida.

Nii sugune meelespea antakse välja esmakordselt ja selles on kaks osa: "Üksikobjekti ehituse organiseerimine" (koostanud Eesti NSV Kolhoosidevaheliste Ehitusorganisatsioonide Vabariikliku Nõukogu tehnikaosakond) ja "Kuidas koostada ehitustööde teostamise projekti" (koostanud sama asutuse tootmisosakond).

Me oleme väga tänulikud kõigile lugejatele, kes saadavad meile kriitilisi märkusi ja ettepanekuid nii käesoleva väljaande kui ka tulevikus ilmuvate analoogiliste väljaannete kohta. Meie aadress on: Tallinn, Haigru tn.8, Eesti NSV Kolhoosidevaheliste Ehitusorganisatsioonide Vabariiklik Nõukogu.

## A. ÜKSIKOBJEKTI EHITUSE ORGANISEERIMINE

MIDA ON VAJA KÕIGEPEALT TEHA SELLEKS, ET EHITUS-  
TÖÖD EDUKALT KULGEKSID

### 1. Enne ehitustööde alustamist kontrolli:

- kas objekti kohta on olemas arhitektuurikomisjoni poolt koosõlastatud ja tellija (või tema kõrgemalseisva organi) poolt kinnitatud projekt ja eelarve ning kas jooksva aasta ehitusmahu kohta on olemas tööjoonised.

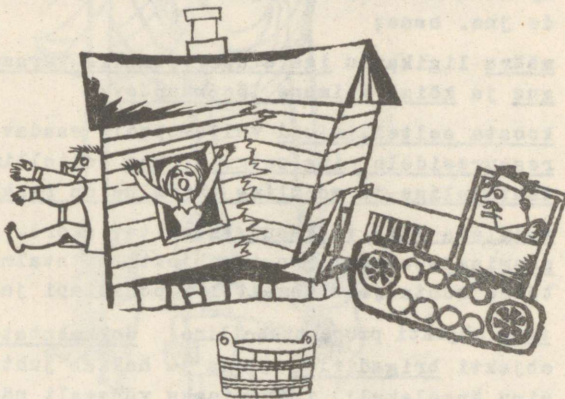
Igale tööjoonisele peab tellija esindaja tegema märkuse "teostamiseks";

- kas objekti kohta on olemas rajooni arhitekti-inspektori poolt väljaantud ehitusluba;
- kas objekt on võetud kolhooside ehituskontori tootmisplaani;
- kas kolhooside ehituskontori ja tellija vahel on sõlmitud ehitus- ja montaažitööde hankeleping objekti ehitamiseks ja millised on lepingu tingimused (peaettevõtte leping, aastaleping, otseleping, allettevõtte leping, maht, tähtajad, kohustused, eritingimused);
- kas objekt on tellija tiitelnimekirjas ning millised on tiitelnimekirja rahalised mahud ja tähtajad;
- kas ehitusalune maa-ala on tellija valduses (kui ei, siis kas tellijal on maa-ala valdaja luba ehituste püstitamiseks tema valduses mit-teolevatel aladel, näit. elektriliini ehitamiseks, torustiku viimiseks raudtee alt läbi ine.);

- kas ehitusalusel alal on lubatud teha kaevamis-  
tööd ning millistel tingimustel (maa-alused  
kaablid, drenaažisüsteemid, looduskaitse- ja  
muinsuskaitseobjektid, torustikud, üldkasuta-  
tavad teed jne.);
- kas ehitusalusel alal tohib võtta maha puid  
(vajalikel juhtudel peab olema raieluba);
- kas kolhooside ehituskontorite poolt peatte-  
võtte korras tegemisele tulevad tööd võimalda-  
vad objekti ekspluateerimise alustamist või on  
selleks vajalik ka muude organisatsioonide töö  
(kõrgepingeliinide ja alajaamade ehitus, elekt-  
riliinide ümberpaigutamine, teede ehitus, dre-  
naaži ehitus või ümberehitus, kaevude ja ole-  
masolevate veevarustusvõrkude remont, mitte-  
standardsete seadmete valmistamine jne.).

Teiste organisatsioonide osas tuleks selgi-  
tada, mis on nende kohustuste aluseks (riiklik  
plaan, leping jne.), millised on kohustuste  
täitmise tähtajad ning kas kohustuste täitmine  
on tõenäoline (kas need organisatsioonid prak-  
tiliselt täidavad nende peale pandud kohustu-  
si);

- kas tellija poolt üleandmisele kuuluvatel stan-  
darsetel seadmetel on reaalsed saamisallikad  
(tellimine, jaotuskava, leping, olemasolevad sead-  
med jne.) ning kas tellija poolt seadmete saa-  
mise dokumentaalsed tähtajad (jaotuskavast, le-  
pingust jne.) võimaldavad täita tema lepinguli-  
si kohustusi;
- kas lammutamisele kuuluvatest hoonetest on väl-  
ja viidud elanikud, vara ja seadmed;
- kas objekti peamised teljed ja kõrgusmärgid on  
(sidumisprojekti teostaja või geodeedi poolt)  
märgitud loodusesse.



Kui ei ole märgitud, lase seda teha kvalifitseeritud geodeedil, tingimata tellija juuresolekul ning koosta objekti loodusesse märkimise kohta akt.

Kui võtad vastu mahamärgitud objekti, võrdle mahamärkimist tingimata projekti asendiplaaniga (on esinenud juhtumeid, et mahamärkimine taastatakse mälu järgi) ning mõõda üle peamised teljevahed.

2. Enne ehitustööde algust:

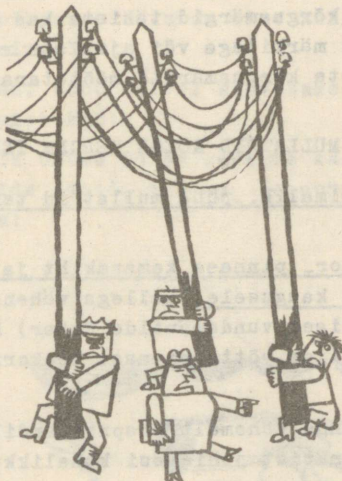
- tutvu objekti projekti ja eelarvega;
- jaga objekti ehitamine sobivatesse ehitusjär-  
kudesse;

- võta iga ehitusjärgu jaoks välja ehitusplatsi vajadus väljastpoolt saadavate materjalide, pooltoodete, detailide, seadmete, ehitusmehhanismide, allettevõtjate, sulle mittealluvate spetsialiseeritud brigaadide või spetsialistide jne. osas;
- määra ligikaudu iga etapi võimalik varaseim algus ja kõige viimane lõppkuupäev;
- koosta eeltellimised väljastpoolt saadavatele ressurssidele ning selgita, kas eeltellimiste tähtsajaline ja mahuline täitmine on reaalne;
- valmista ette töökäsud (soovitav akord- ja akordpremiaalsüsteemi järgi) objekti ettevalmistustööde kohta ja vähemalt 1-2 põhietapi jaoks;
- anna objekti projekttehniline dokumentatsioon objekti brigadirile (tema ju hakkab juhtima tööd sinu äraolekul!) tutvumiseks vähemalt nädal aega enne tööde algust;
- kontrolli, kas sul on olemas piisav hulk eksemplare projekttehnilist dokumentatsiooni;
- vormista objekti päevik.

#### MILLAL VÕIB ALUSTADA MULLATÖID

### 3. Enne mullatööde algust:

- lase paigutada ümber maa-alused kommunikatsioonid (kaablid, torustikud, drenaaž) ning õhuliinid, mis projekti järgi kuuluvad ümbertöstmisele;
- kui maa-alused kommunikatsioonid peavad jääma mullatööde tsooni, lase kommunikatsioonide valdajatel märkida need loodusesse;
- kui õhuliinid peavad jääma mullatööde tsooni, tee selgeks, kas on vaja mullatööde ajaks vabastada nad pingelt; kui on vaja, tee seda;



- tõkesta süvendite suunas kulgevad kraavid ja drenaaž ning vajaduse korral lase vesi juhtida kõrvale;
- tõkesta ehitusplats kõrgemalseisvate alade pealt valguvate vete eest mäepealse kraaviga;
- kõrvalda süvendite (ning kui vaja, ka mullete) kohalt puud ja võsa, juuri kännud, eemalda maapinnale ulatuvad kivirahnud, lammuta lammutamisele kuuluvad hooned ja ehitused, lase vedada tühjaks klosetikastid, sõnnikuhoiulad ja prügi-kastid;
- kui mullatõid tehakse kasutatavate teede peal, organiseeri ümbersõit;

- tähista objekti peamised teljed väljaspool mul-  
latööde ala asuvate mõõtetaradega; tähista mul-  
latööde kontuurid tikutuse, nõõri või traadiga;  
süvendite kõrgusmärgid tähista kas mõõtetaradel  
asetsevate märkidega või ajutiste reeperitega  
ning mullete kõrgusmärgid mõõtetaradega.

#### KUIDAS ON MULLATÖID KÕIGE KERGEM TEHA

4. Kui vähegi võimalik, püüa mullatöid teha sula pin-  
nase puhul!

5. Kõigepealt koor- pinnase kamarakiht ja teisalda  
ehitusobjektist 10-20 m kaugusele! Sellega vähendad mullete  
(teede muldkehad, täidised vundamentide ümber) hilisemaid  
vajumisi ning sul on hiljem võtta pinnast heakorrastustöödeks  
kohapealt.

Kooritud alale anna vähemalt üheprotsendiline kalle  
ning ala madalaimast punktist juhi vesi kohalikku kraavi või  
mõnda teise madalasse kohta.

6. Süvendite kaevamist alusta pärast kõigi peamiste  
materjalide (millest tuleb püstitada süvendites asuvad konst-  
ruksioonid) kohalevedamist.

See võimaldab sul vältida kaevikute täiendavat puhas-  
tamist, vähendab kaevikust vee väljapumpamise kestust ning  
võimaldab täita süvendeid täitepinnase minimaalse kobestumi-  
sega.

7. Kui objektil on ette nähtud drenaaž, lase see ehi-  
tada enne peamiste mullatööde algust.

8. Kui kõrge põhjavee seisuga alal paikneval ehitus-  
objektil on kanalisatsioon, siis tuleb kõigepealt see ehitada.  
Seejuures tuleb projektis ettenähtud kanalisatsioonikaev aju-  
tiselt kohandada settekaevuks. Nii on võimalik juhtida ena-  
mik süvendisse tunginud veest kanalisatsiooni isevoolu teel.

9. Ujuvliivasse, samuti ka muudele põhjavee kõrge seisuga aladele on soodus kaevata süvendeid kas süüdasuvel või kevadtalvel (põhjavee seis on siis kõige madalam ja põhjavete juurdevool minimaalne).

10. Kohad, kuhu talvel kaevatakse süvendeid, on soovitatav enne kulumist kas:

- katta umbes 25 sm paksuse käepäraste soojusmaterjalide (õled, turvas, saepuru, puulehed jne.) kihiga;



- soolata pinnast, arvestusega 1-2 kg keedusoola maapinna 1 m<sup>2</sup> kohta. Seda võib teha mitte eriti palju savi sisaldavate pinnaste puhul ning juhul, kui soolamine on lubatud (soolatud pinnas ei puu-

tu kokku teras-, raudbetoon- ja malmkonstruktsioonidega ega jää pärast ehituse lõppu maapinnale, lähedal pole madalaid kaeve jne.);

- künnda ja äestada ehitusala (aitab ainult talve esimesel kolmandikul).

11. Keldrisüvendite kaevamisel talvel teisalda väljakaevatud pinnas 10-20 m kaugusel objektist või vea isekallutajatega kohe ära (soovitav teistele lähedalasuvatele objektidele vundamendi - või keldrikaevikute täiteks). Siis ei sega külmunud mullavallid ehitustööde tegemist.

12. Keldrite ehitamisel püüa rajada allasõit süvendi põhja (seda saab väga hästi teha, kui süvend kaevatakse bulldooseriga). Siis on vundamendi materjale hee autodega otse keldrisüvendi põhja vedada.

13. Esimesel võimalusel pärast keldrite ehitamist täida kaevikud ja tasanda pinnase ülejäägid.

14. Kelgupinnast ning külmunud pinnast lase õhkida vajaduse korral enne elektriõhuliinide ehitust, ehituste katuste katmist ja akende klaasimist.

15. Planeeri ümbrus nii, et vesi voolaks hoone juurest eemale (kalle vähemalt 1%) ning et väravate ja uste alumineäär oleks 20-30 sm kõrgemal ümbritsevast maapinnast. Kultuurkiht loonete ümber kasvab keskmiselt 1 sm aastas. Kui väravad on liiga madalal, ei hakka nad varsti enam kähma!

#### MIS PEAB OLEMA TEHTUD EHTUSOBJEKTIL ENNE PÕHITÖÖDE ALGUST

16. Enne materjalide vedamist ehitusobjektile:

- määrgi tulevaste hoonete (alaliste ja ajutiste) mullete ja süvendite piirid loodusesse, samuti elektri-õhuliinide trassid.

ra lase panna maha materjale tulevaste mullete ja süvendite kohale; kraanaga tõstetavaid materjale ära lase



virnastada tulevaste elektriliinide alla.

- tee materialide paigutamise skeem ja märgi see loodusesse, kui sa ei viibi alaliselt ehitusobjektil, tee skeem teatavaks brigadirile või mõnele teisele isikule, kes sinu äraolekul juhib materjalide paigaldamist mahalaadimisel.

Pea meeles, et autod, vajaduse korral aga ka kraanad, peavad püüesema materjalide virnade juurde (sageli ka mullatööde käigus).

17. Ära püstita ajutisi ehitusi tulevaste kaevikute ja mullete kohale!

18. Enne põhitööde algust objektil lasse ehitada välja alaline välisveevarustus (kuni sisenduskaevuni) ning alaline elektrilise madalpingeliini (kuni sisenduspostini).

Organiseeri vee ja elektrienergia saamine alalistest

allikatest.

19. Pea meeles, et töölised peavad saama ehitusplatsil:

- juua joomiskõlblikku vett;

- pesta käsi ja nägu;

- vahetada tarbe korral riideid, samuti kuivatada märgi riideid ja jalanõusid;

- einestada soojas ja puhtas ruumis;

veelgi parem, kui töölistel oleks võimalus saada ehitusobjekti läheduses sooja lõunat, kui see pole aga võimalik, siis sooja teed;

- kasutada ehitusplatsil või selle läheduses mitte-reostatud käimlat;

- jõuda kodust või ajutisest ööbimiskohast objektile ja tagasi mitte rohkem kui poole tunniga.

#### KUIDAS PEAKS OLEMA ORGANISEERITUD TÖÖRINNE

20. Hoone nulltsükli tööd ja välisvõrkude ehitamine (kaasa arvatud täitepinnase vedu ja kaevikute tagasitõõtmine) tuleks lõpetada võimalikult enne pinnase külmumist.

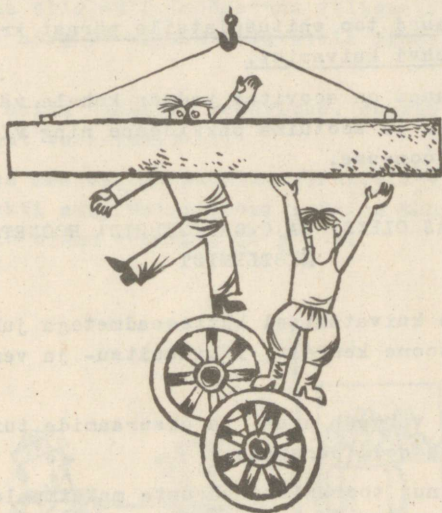
21. Püüa organiseerida töid nii, et ühel üldehitustööde brigaadil oleks üheaegselt kaks ehitusobjekti: üks põhiobjekt, millel brigaad töötab, ja teine - varuobjekt, millel tehakse ettevalmistustöid ja veetakse kohale mittedefitsiitseid materjale ja tooteid.

On soovitav, et järgnevate ehitusetappide materjalid veetakse kohale pärast nulltsükli lõpetamist ja paigutatakse töökohale võimalikult lähedale.

22. Ära paiguta brigaadi ehitusobjektile, kui pole kindlustatud vähemalt kahe nädala töörinne või (kui töö ei kesta kahte nädalat) töörinne tööde lõpetamiseni.

23. Põhiliselt väljas töötavale brigaadile organiseerida võimaluse korral tagavara-töörinne sisetöödel (halbade ilmade puhuks).

24. Püüa ehitusobjektidel organiseerida töid selliselt, et raudbetoondetailidele saaks monteerida "ratastelt"!



#### KUIDAS TULEKS EHTUSOBJEKTI MATERJALIDEGA VARUSTADA

25. Tellis vea keldritega hoonete vahelagedele konteinerites, ühekordsetele hoonetele aga autoga ja aseta nad otse töökoha või töölava taha. Telliste keldrilaele andmiseks piisab autokraanast JA3-690, I korruse vahelae puhul autokraanast AK-75 (soovitav noole pikendusega), II korruse vahelae

puhul - AK-75 (koos noole pikendusega).

Selleks peab olema tagatud kraana juurdepääs ehitatavale objektile kahe pikema külje ulatuses.

26. Trepimarsid, trepimademed, sillused, aknaplokid ja vaheseinaplokid vea ehitusplatsile enne vastavate korruste ladumise algust.

Põrandalauad too ehitusplatsile pärast krohvitööde lõpu ja märja krohvi kuivamist.

Põrandalauad on soovitatav vedada kohale väljavalituna, mõõtu lõigatuina ja seotuna pakkidesse ning viia kohe pärast mahalaadimist hoonesse.

#### KUIDAS OLEKS HEA ORGANISEERIDA HOONETE VII- MISTLEMIST

27. Hoone kuivatamisel kütteseadmetega juhi niiske ja soe õhk välja hoone keskelt, läbi suitsu- ja ventilatsioonikanalite.

Sel juhul väheneb akna- ja ukseraamide turbumine ja vajadus hõõveldada neid parajaks.

28. Valminud toorehitus varusta maksimaalselt töölistega (nii palju kui töörinne võimaldab - vaheseinte ehitamine, sanitaartechnikud, elektrikud, puusepad, pottsepad, laudsepad jne.). Eriti talvel hoiab see kokku kütet, igal juhul lüheneb aga ehituskestus.

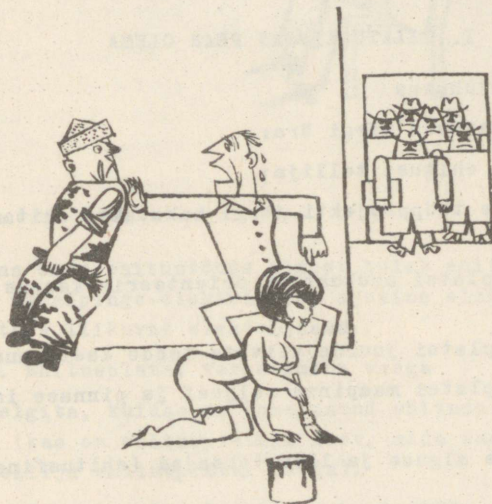
29. Krohviomadused too ehitusobjektile alles pärast ahjude, vaheseinte, ahjukatikut, krohivialuste elektrijuhtmete, veovarustus- ja kanalisatsioonitorustike ning ukseelengide paigaldamist, aukude kinnitegemist ja krohvitatavate pindade ettevalmistamist. Torustikualused ribad lase krohvida enne torustiku paigaldamist või lase torustikud paigaldada seintest nii kaugemale, et nende tagant saab krohvida.

Klosetipotid, loputuskastid, valamud, elektriarmatuurid, elektrilülidid ja pistikupesade kaaned lase paigaldada pärast pindade krohvimist.

30. Talviste krohvi- ja maalritööde ajal püüa hoone soojustada, soojendada ja tuulutada sedavõrd, et õhutemperatuur ei langeks alla  $+8^{\circ}\text{C}$  (möödetuna välisseinte juures põranda lähedal) ning et viimistletavatele pindadele ei tekiks kastevett.

Suvel hoidu värskelt krohvitud, samuti tapeeditud ruumide tugevast tuulutamisest.

31. Pea meeles, et ruumide põrandate viimase värvi- ning objekti ekspluatatsiooni andmise tehnilise komisjoni vahel peab olema vähemalt lo püeva!



B. KUIDAS KOOSTADA EHITUSTÖÖDE TEOSTAMISE  
PROJEKTI

Ehitustööde teostamise projekt koosneb järgmistest  
sadest:

- I. Seletuskiri
- II. Ehitustööde kalendergraafik
- III. Tööjõuliikumise graafik
- IV. Mehhanismide liikumise graafik
- V. Materjalide saabumise graafik
- VI. Ehitusplatsi generaalplaan
- VII. Montaažitööde skeemid

Ehitustööde teostamise projekt kinnitatakse ehitus-  
kontori peainseneri poolt.

I. SELETUSKIRJAS PEAB OLEMA

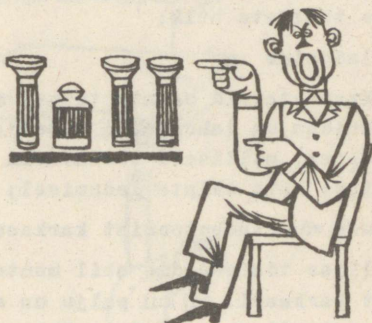
1. Sissejuhatus

Sissejuhatuses märgi ära:

- kes on ehituse tellija;
- millise tüüprojekti järgi hakatakse ehitama hoo-  
net;
- ehitusplatsi asukoht ja orienteeriv kaugus ehitus-  
kontorist;
- ehitusplatsi juurde viivate teede iseloomustus;
- ehitusplatsi maapinna reljeef ja pinnase iseloomus-  
tus;
- ehituse alguse ja lõpu tähtajad (ehitusfinantsplaa-  
nist);
- maksimaalne üheaegselt töötavate tööliste hulk ehi-  
tusplatsil üldehitustööde ajal koos allettevõtjate ning mehha-  
nismide juhtidega.

## 2. Ehitusplatsi varustamine elektrienergiaga

Põhjenda, kuidas on lahendatud ehitusplatsi varustamine elektrienergiaga.



Kas enne ehitustööde algust tuleb ehitada projektis ettenähtud madalpinge-elektriliin, ajutine elektriliin või tuleb kasutada liikuvat elektrijaama.

## 3. Ehitusplatsi varustamine veega

Selgita, kuidas on lahendatud ehitusplatsi varustamine veega (kas on ehitusplatsil kaev, mida saab kasutada, või varustab tellija ehitusplatsi veega).

## 4. Tehnoloogia-alaseid märkusi tööde tegemiseks

- mullatööd

Mullatööde iseloomustamisel näita pinnase kategooria ja milline osa mullatöödest tuleb teha käsitsi, milline osa mehhaniseeritult ning milliseid mehhanisme kasutada mullatööde tegemiseks;

- vundamentide rajamine

Märgi vundamentide liik ja materjal (puttbetoon, pae- kivi, monteeritavatest plokkidest jne.). Monteeritavate plokk- vundamentide korral kirjelda vundamenti plokkide montaaži, milliseid mehhanisme kasutada ja kui suur on vundamentide ra- jamiseks vajalike tööliste hulk;

- seinte ladumine

Kirjelda kasutatavaid seinte tüüpe, millisel meetodil laotakse seinu, kuidas on lahendatud materjalide horisontaal- ja vertikaaltransport, milliseid töölavasid kasutatakse ja kui suur on tööliste hulk seinte ladumisel;

- vahelagede või raudbetoonist karkassi monteerimine

Näita, millise tösteseadme abil monteeritakse vahela- ge (raudbetoonist karkassi) ja kui palju on selle juures vaja töölisi. Koosta montaaži skeemid (vt. lisa 4 veiselauda tüüp- projekt 80-2 karkassi montaaži kohta koostatud skeemi).

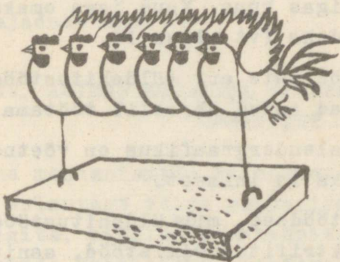
Kirjelda, kuidas toimub detailide montaaž, kas otse "ratastelt" või ajutise laoplatsti vahendusel ja miks oled va- linud antud lahenduse.

Veiselauda korral nimeta, millal ja kuidas toimub söö- dakünade montaaž või nende valmistamine.

Veiselauda ehituse puhul selgita fermide montaaži: mi- tu töölist töötab monteerimisel, kus ja kuidas on monteeritud kokku fermid, mille abil tõmmatakse fermid püsti (kui vintsi- de abil, siis kuhu on kinnitatud vintsid) ja kuidas tuleb kin- nitada fermid;

- viimistlustööd

Selgita, kui suur ja milliste mehhanismidega on varus- tatud viimistlustöid tegev brigaad. Kuidas on organiseeritud



töö;

- sanitaartechnilised tööd

Kirjelda tööde organiseerimist sanitaartechniliste tööde tegemisel.

Anna tööjõuvajadus.

## II. KUIDAS KOOSTADA EHITUSTÖÖDE KALENDER- GRAAFIKUT

Enne ehitustööde kalendergraafiku koostamist tee kindlaks antud objekti ehitamiseks ettenähtud aeg vastavalt ehituse kestuse normidele.

Näitena (vt. lisa 1) toodud veiselauda tüüpprojekt

80-2 kalendergraafikus on ehituse kestuseks võetud 7 kuud normidega lubatud 8 kuu asemel.

Normidega kindlaksmääratud ehituse aeg võta kalendergraafiku koostamise aluseks. Jaga see aeg kuudeks ning märgi ära tööpäevade arv igas kuus. Kuud jaga omakorda dekaadideks ja dekaadid päevadeks (vt. lisa 1).

Määra kindlaks tööliste arv (üldehitustööde brigaadide suurus), kes hakkavad antud objektil töötama.

Näitena toodud kalendergraafikus on võetud üldehitustööde brigaadi suuruseks 10 inimest.

Koosta nimestik töödest, mida üldehitustööde brigaad ei tee (teede ehitus, elektrifitseerimistööd, sanitaartechnilised tööd, seadmete montaaž, maalritööd jne.) ja lepi vastavate brigaadidega või allettevõtjatega kokku nende tööde orienteerivate alguste ja kestuste osas.

Seejärel jaota ehitus- ja montaažitööd üksikuteks tööliikideks, võta eelarvest tööde mahud ja määra nende tegemiseks vajalik aeg ajanormide järgi või kogemuslikult.

Kalendergraafiku koostamist alusta ettevalmistustöödest: juurdepääsutee, tööliste soojak või selleks sobiv projektis ettenähtud abihoone, elektriliin, puurkaev, välisvõrgud koos kogumiskaevuga, veehoidla jne.

Seejärel märgi graafikusse põhiobjekti ehitus- ja montaažitööd ehitamise loogilises järjekorras tööliikide järgi: eriti arvestades tööde liike, mille järjekorda pole võimalik muuta.

Graafiku koostamisel arvesta hoone väljakuivatamise vajadusega enne maalritööde algust.

### III. KUIDAS KOOSTADA TÖÖJÕU LIIKUMISE GRAAFIKUT

Tööjõu liikumise graafikusse (lisa 1) märgi tööjõu vajadus kahes osas:

- 1) Üldehitustöödel,
- 2) Üldehitustöödel + spetsialiseeritud brigaadide töölisel.

Graafikus ei ole lubatud suured hüpped üldehitustööde tööjõu vajaduse osas.

#### IV. KUIDAS KOOSTADA MEHHAANISMIDE LIIKUMISE GRAAFIKUT

Enne mehhanismide liikumise graafiku (lisa 1) koostamist võta eelarvest välja mehhanismidega tehtavate tööde mahud ja selgita, milliseid mehhanisme on võimalik saada ning milline on nende tootlikkus. Vastavalt ehitustööde teostamise graafikule koosta mehhanismide liikumise graafik.

#### V. KUIDAS KOOSTADA MATERJALIDE SAABUMISE GRAAFIKUT

Materjalide saabumise graafik koosta ehitustööde tegemise graafiku alusel nii, et iga tööliigi alguseks oleksid vajalikud materjalid ehitusplatsil. Et ehitusplats ei muutuks ehitusmaterjalide laoks, too materjale ehitusplatsile järkjärgult nii, et oleks tagatud pidev töö (vt. lisa 2).

#### VI. KUIDAS KOOSTADA EHITUSPLATSI GENERAALPLAANI

Esiteks tutvu ehitatava hoone projektiga.

Seejärel tutvu tulevase ehitusplatsiga looduses:

- selgita, kust ja kuidas saab ehitusobjektile elektrivoolu ja vett;
- kas on olemas juurdesõidutee ja millises seisukorras see on (kas see on kasutatav vihma korral ja talvel);
- kui suurt ehitusplatsi on võimalik kasutada;

- kas on ehitustöid segavaid kommunikatsioone (kaablid, torud jne.);

- kas üle ehitusplatsi läheb elektri- või telefoniside õhuline;

- ehitustöid takistavatest asjaoludest informeeritellijat, kes on kohustatud need kõrvaldama omal kulul enne ehitamise algust.

Näitena esitatud generaalplaani vt. lisa 3.

## VII. KUIDAS KOOSTADA MONTAAŽITÖÖDE SKEEME

Enne montaažitööde skeemide koostamist selgita:

- kui suur on montaažitööde maht ja milliseid mehhanisme saab montaažiks kasutada;

- milline on kraana või kraanade kõige otstarbekam liikumine, nii et olemasolevad konstruktsioonid montaaži ei segaks;

- määra kindlaks detailide montaaži kõige otstarbekam järjekord ehitusobjektil;

- määra kindlaks detailide ja kraana (või kraanade) juurdetoomise viisid ja asukohad, kuhu neid ehitusplatseil paigutada.

Saadud andmete alusel joonista välja vajalikud montaaži skeemid. Näitena on toodud veiselauda tšüüprojekt 80-2 raudbetoonist karkassi montaaži skeem (vt. lisa 4).

Азбука сельского строителя  
На эстонском языке  
Бюро научно-технической информации Министерства  
сельского хозяйства Эстонской ССР  
Таллин, ул. Техника, 24

Toimetaja U. Laupa  
Korrektor E. Sarv

Trükkimisele antud 10 III 1967. Paber 60 x 90, 1/16.

Tr.pg. 1,5+4 lisa. Arv. pg. 0,80. Tiraaz 600.

Tell. nr. 2892 MB- 02699

Tehnilise Informatsiooni Keskbüroo rotaprint.

Hind 2 kop.

# EHTUSTÖÖDE TEOSTAMISE GRAAFIK

EHTUSOBJEKT: VEISELAUT T.-PR. 80-2 204-LE VEISELE

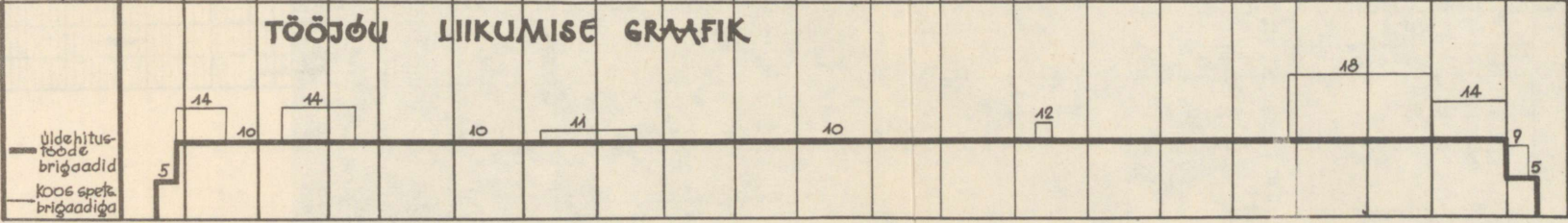
JRK. N°	TÖÖDE NIMETUS	Tööde maht		Tööjõukulu inimpäeva (masin vah)	Töölise (mos) arv	Töö kestus päevast	APRILL [26]			MÄI [24]			JUUNI [26]			JUULI [26]			AUGUST [27]			SEPTEMBER [26]			OKTOOBER [26]					
		M-ühik	tk				I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek			
1	Mullatööd, sh. teedeehitus	m³	1698	95/7	1/10/5	21	[Gantt chart bars]																							
2	Väliselektriliin	m	300	24	4	6	[Gantt chart bars]																							
3	Veehoidla nõlvade sillutamine ja tara ehitus			30	5	6	[Gantt chart bars]																							
4	Välisvesivarustus ja kanalisatsioon	m	100	20	4	5	[Gantt chart bars]																							
5	Alusmüürid	m³	246	75	5/10	12	[Gantt chart bars]																							
6	Seinad	m³	230	298	10/3	34	[Gantt chart bars]																							
7	Vaheseinad	m²	179	30	3	10	[Gantt chart bars]																							
8	Raudbetooni montaaž	m³	136	72	6	12	[Gantt chart bars]																							
9	Põrandad	m²	1337	220	5/10/5	29	[Gantt chart bars]																							
10	Sõnnikuhoidla			36	3	12	[Gantt chart bars]																							
11	Aknad	m²	104	64	3/10	19	[Gantt chart bars]																							
12	Uksed ja väravad	m²	101	30	5	6	[Gantt chart bars]																							
13	Katus koos vent sahtliga	m²	1813	372	10/7	51	[Gantt chart bars]																							
14	Sisemised san. tehnilised tööd			136	4	34	[Gantt chart bars]																							
15	Sisemised puitkonstruktsioonid			45	5	9	[Gantt chart bars]																							
16	Sisemised elektrimontaaži tööd			72	4	18	[Gantt chart bars]																							
17	Viimistlustööd	m²	3632	164	2/5	34	[Gantt chart bars]																							
18	Mitmesuõfused tööd			175	5	35	[Gantt chart bars]																							

## MEHHANISMIDE LIIKUMISE GRAAFIK

JRK.	Nimetus	Arv	Arv	Arv
1	Buldooser	3	1	3
2	Ekskavaator	10	1	10
3	Seõisti	86	1	86
4	Aufokraana AT3-690	12	1	12
5	Keevitusagregaat	42	1	42
6	Vints	10	2	5
7	Kraana „Pioneer“	33	1	33

## TÖÖJÕU LIIKUMISE GRAAFIK

MÄRKUS: [26] tähistab tööpäevade arvu kuus.



# MATERJALIDE JA DETAILIDE EHTUSPLATSILE SAABUMISE GRAAFIK

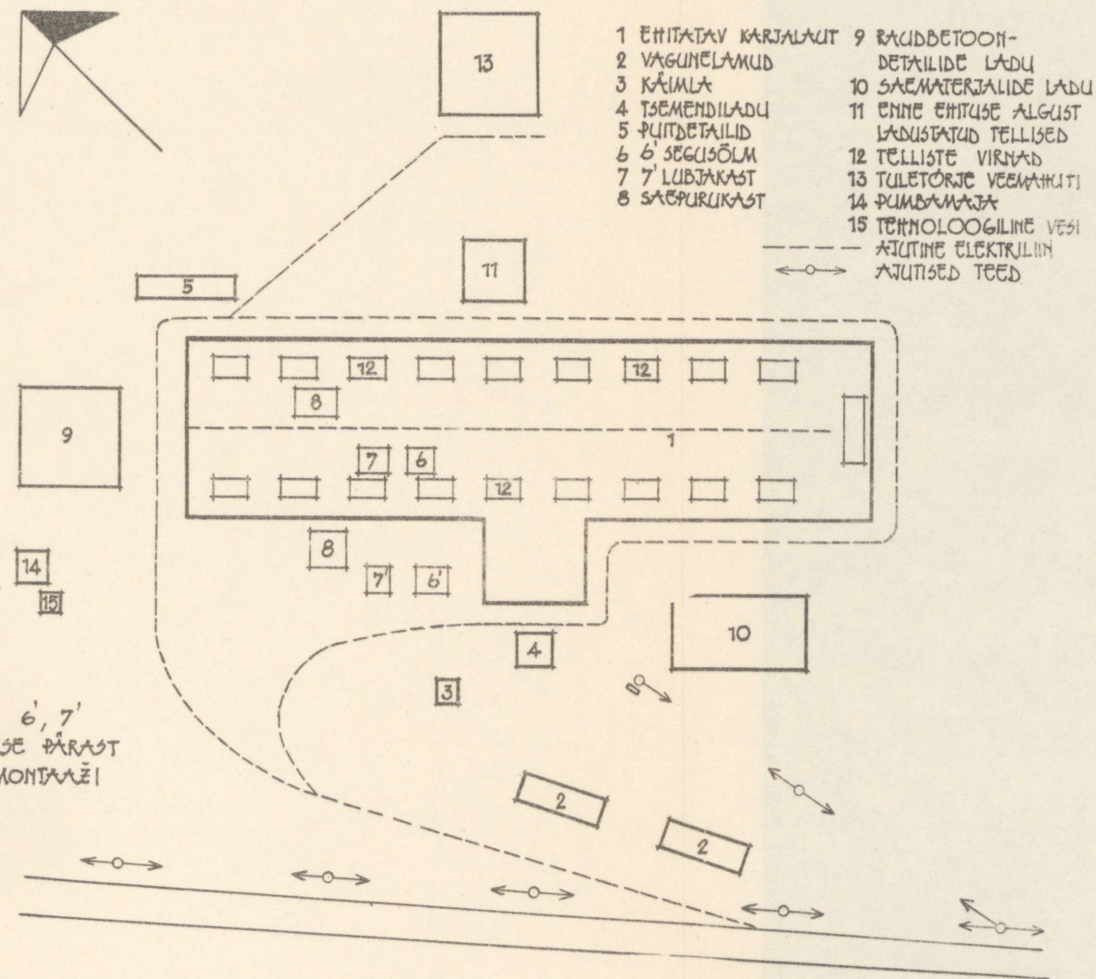
Ehitusobjekt: veiselaut t.-pr 80-2 204-le veisele

Jrk. N <sup>o</sup>	Materjal või toode	Moot- ühik	Kogus	APRILL [26]			MAI [24]			JUUNI [26]			JUULI [26]			AUGUST [27]			SEPTEMBER [26]			OKTOOBER [26]		
				I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek	I dek	II dek	III dek
1	Tsement	t	120		—	—	—	—			—		—					—						
2	Liiv	m <sup>3</sup>	25		—		—	—			—													
3	Kruus	m <sup>3</sup>	110		—		—	—																
4	Vundamendi plokid	tk.	180		—																			
5	Vundamendi kannud	tk.	23			—																		
6	Paas	m <sup>3</sup>	10		—																			
7	Silikaattellis	tk	85.300			—	—	—	—															
8	Tõrvapapp, ruberoid	m <sup>2</sup>	933			—	—							—										
9	R.-bet. sillused	tk	182			—	—	—																
10	R.-bet. postid ja padjad	tk	23			—	—																	
11	R.-bet. talad	tk	27			—	—																	
12	R.-bet. paneel	tk	156			—	—	—																
13	Söödakünad	tk	244													—								
14	Puitmaterjal	m <sup>3</sup>	122		—					—	—													
15	Puitdetailid	vt. kahtl.								—	—			—	—									
16	Lubi	t	15			—	—																	
17	Saepuru	m <sup>3</sup>	40			—	—																	
18	TEP- plaat	m <sup>2</sup>	217							—	—													
19	Laineline eterniit	m <sup>2</sup>	2468								—	—												
20	Naelad	kg	500							—	—													
21	Klaas	m <sup>2</sup>	134											—	—									
22	Abimaterjalid				—						—	—												

MÄRKUS: [26] tähistab tööpäevade arvu kuus

# GENERAALPLAAN

EHITUSOBJEKT: Veiselaut t-pr. 80-2 204-veisele



# RAUBBETOON-KARKASSI MONTAŽI SKEM

EHITUSOBJEKT: Veiselaut t-pr. 80-2 204-le veisele

