

AS EESTI RAUDTEE

Reg. Nr. EG 10281796-001

ÜKSIKELAMU EELPROJEKT

AADRESSIL:

HARJUMAA , RAE VALD,

EHITUSGEOLOOGILISED UURIMISTÖÖD

TALLINN 2012

SISUKORD :

1. Seletuskiri- ehitusgeoloogilised uurimistööd
2. Puuraukude asendiplaan (M 1:500)
3. Geoloogiline profiil
4. Väljavõte välipäevikust

Ehitusgeoloogilised uurimistööd

Üldosa

Ehitusgeoloogilised uurimistööd tehti 2012. a detsembrikuus. Tööde eesmärgiks oli ehitusgeoloogiliste tingimuste täpsustamine seoses elamu projekteerimisega.

Uurimistööde käigus läbiti 3 puurauku sügavusega kuni 3,0 m. Puuraugud seoti kohaliku situatsiooniga ja kanti tellija poolt antud maa-ala plaanile M 1:500.

Välitööd teostas ja aruande koostas S. Michelson. Aruande koostamisel kasutati varem tehtud uuringute materjale.

Geoloogiline ehitus

Uuritud ala asub Harju lavamaa põhjaservas Pirita jõe ürgoru kohal. Ehituskrunt on kaetud hõreda noore kaasikuga. Maapinna abs. kõrgused on +35m....+36m vahemikus. Reljeef on tasane.

Pinnakate, mille paksus on < 5,0 m, moodustavad vastavalt muld ja saviliivmoreen. Aluspõhja kivimiteks on ülemkambriumi viivikonnakihistu lubjakivi mille lasumissügavus on < 5,0 m maapinnast.

Alljärgnevalt iseloomustatakse pinnaseid geoloogilisel profiilil eraldatud kihtide kaupa. Maapind on kaetud turbase mullakihiiga.

Kasvukiht (kiht 1) kihi paksus 0,3-0,5 m. Kihi moodustab turbane muld. Muld on tihenemata ,niiske, sisaldab ohtralt puujuuri. Mullakihi all on saviliivmoreen.

Puurimisandmete järgi on moreenikompleks jagatud kaheks kihiks:

Sitke-kuni kõvaplastne saviliivmoreen (kiht 2) lasub 0,3-0,5 m sügavusel maapinnast. Pinnas on beež, sisaldab jämepurdu ca 30% (kruus, veerised, tardkivitükid). Kihi paksus on 0,6-0,8 m.

Kõva saviliivmoreen (kiht 3) lasub 0,9-1,3 m sügavusel maapinnast.

Pinnas on hall, sisaldab jämepurdu kuni 40% (kruus, veerised, tardkivitükid).

Kiht on läbitud kuni 2m ulatuses – kihi tihedus suureneb sügavusega ja muutub väga kõvaks.

Puuraukudes oli pinnasevee tase 0,3-0,6 m maapinnast. Seda taset võib lugeda ligilähedaseks maksimaalsele seisule. Kuna mullakihi all lasuvad vett halvasti läbilaskvad savipinnased, on tingimused aga soodsad sade-ja sulaperioodidel - pärast lumerohkete talve - ülavee (pealisvee) tekkeks.

Ehitusgeoloogilised tingimused.

Ehitusgeoloogilised tingimused. on rahuldavad. Hoone võib püstitada madalvundamendile, jättes aluspinnaseks kõva saviliivmoreeni. Nõrk ja ebaühtlane pinnas (turvas) tuleks põrandate alt kõrvaldada. Raskendavaks asjaoluks on kõrge pinnasevee tase. Drenaaži rajamine on vajalik.

Juhul, kui kaevisesse satub vesi, tuleks see võimalikult kiiresti kõrvaldada kuna vee all võivad savikad pinnased leonduda ja kaotada osa oma kandevõimest.

Hoiduda tuleks vundamendi taldmiku alla jääva pinnase struktuuri rikkumisest, mis samuti halvendaks oluliselt pinnase kandevõimet.

Maksimaalne pinnase külmumissügavus (1kord 10 a jooksul) on Tallinnas 1,2m.

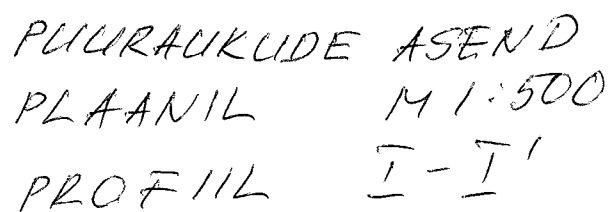
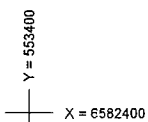
PINNASTE ARVUTUSNÄITAJATE NORMVÄÄRTUSED

Kihi No	Pinnas	Mahukaal $\gamma, \text{kN/m}^3$	Deformat- siooni- moodul E, MPa	Sise- hõõrde- nurk $\varphi, ^\circ$	Nidusus c, kPa	Filtratsioo- nimoodul k, m/d
1	Muld, kasvukiht	16				
2	Saviliivmoreen sitkeplastne	21	15	30	10	0,5
3	Saviliivmoreen kõva	22	30	34	10	0,5

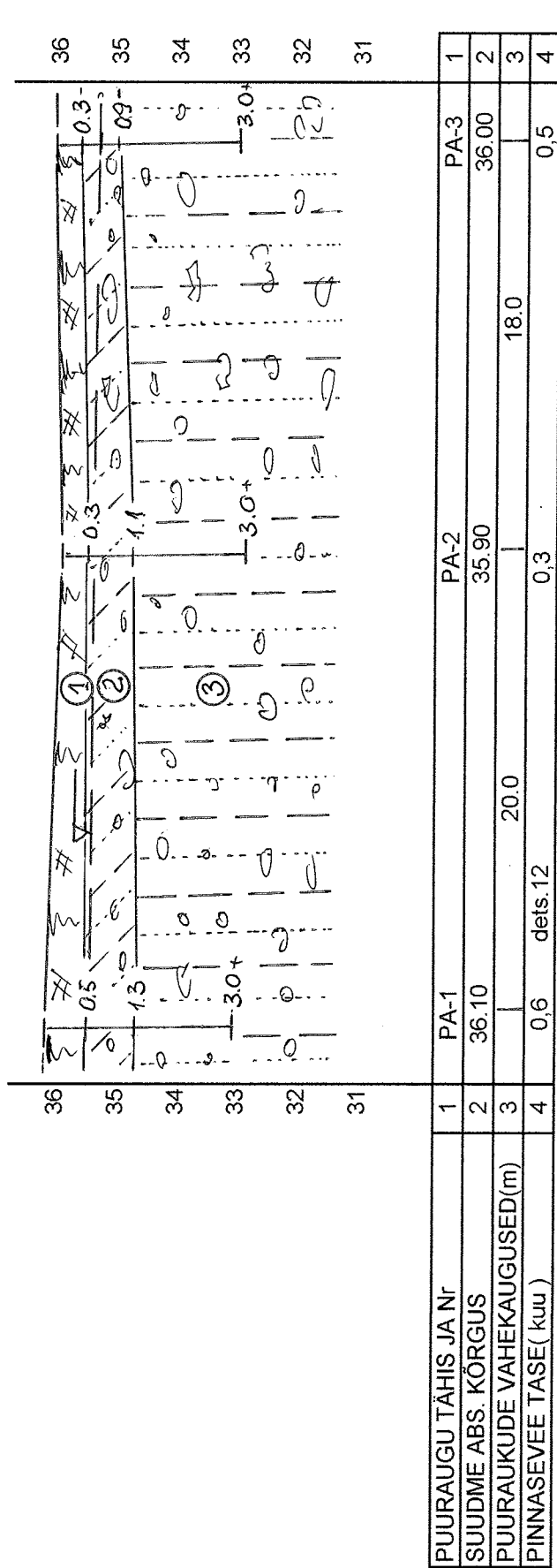
PINNASTE KAEVETÖÖDE KATEGOORIAD ON JÄRGMISED:

SniP IV-2-82 tabel 1

Kihi No	Pinnas	Kate- gooria
1	Kasvukiht , turbane muld	9b
2	Saviliivmoreen	10ž
3	Saviliivmoreen	10ž



PROFIIL I-I'



TINGMÄRGID:

KASVUKIHT
(TURVAS)

SAVILIIV
MOREEN j.p. ca30%

SAVILIIV
MOREEN j.p. <40%

PINNASE-
VEE TASE

Tellija:	Harjumaa, Rae vald, v omanik		
Teostas:	Üksikellamu eelprojekt		
S. Michelson	Harjumaa, Rae vald,		
Tõestas:	Joonis:		
V. Lee	Geoloogiline profiil I-I'		

Väljavõte välipäevikust

PA-1 Abs.kõrgus 36.10 Pinnasevee tase 0,6 m

0,0 – 0,5 Turbane muld juurtega

0,5 – 1,3 Saviliivmoreen sitke-kõvaplastne, sis. jäme purdu <30%

1,3 – 3,0+ Saviliivmoreen kõva, sis. jäme purdu <40%

PA-2 Abs.kõrgus 35.90 Pinnasevee tase 0,3m

0,0 – 0,3 Turbane muld juurtega

0,3 – 1,1 Saviliivmoreen sitke-kõvaplastne, sis. jäme purdu <30%

1,1 – 3,0+ Saviliivmoreen kõva, sis. jäme purdu <40%

PA-3 Abs.kõrgus 36.00 Pinnasevee tase 0,5 m

0,0 – 0,3 Turbane muld juurtega

0,3 – 0,9 Saviliivmoreen sitke-kõvaplastne, sis. jäme purdu <30%

0,9 – 3,0+ Saviliivmoreen kõva, sis. jäme purdu <40%