



**AS VALTU PROJEKT**

KAEREPERE EE 3500  
RAPLA MAAKOND  
TEL. 62 738, 62 709  
TEGEVUSLITSENTS EE - 3791  
20. SEPTEMBRIST 1995

*Valtloogeri  
maaritus NR 7  
27.06.1996*

TELLIJA: AS JÄRVAKANDI KLAAS

TÖÖ NR.: 96-7

**JÄRVAKANDI ALEVI  
KAUPLUSE JA OJA TÄNAVATE  
VAHELISE ALA NING  
NÖLVA TN. LÄÄNEPIIRKONNA  
ÜHEPEREELAMUTE KVARTALITE  
DETAILPLANEERIMINE**

AS JUHATAJA  
INSENER  
TEHNIK

T. KURISOO  
S. KURISOO  
Ü. KRAIS

KAEREPERE 1996.

## SISUKORD

### A. ÜLDSELETUSKIRI

#### I ÜLDOSA

#### II KAUPLUSE TN. JA OJA TN. VAHELISE ALA DETAILPLANEERING

1. OLEMASOLEV OLUKORD
  - 1.1. ASUKOHT
  - 1.2. MAASTIK
  - 1.3. HOONESTUS
  - 1.4. EHITUS-GEOLOOGILINE LÄBILÕIGE (ÜLDPLANEERINGU JÄRGI)
2. PROJEKTLAHENDUS
3. TEED
4. KESKKONNAKAITSE
5. TEHNOVÕRGUD
  - 5.1. VEEVARUSTUS
  - 5.2. KANALISATSIOON
  - 5.3. ELEKTRIVARUSTUS

#### III NÕLVA TN. LÄÄNEOSA ÜMBRUSE DETAILPLANEERING

1. OLEMASOLEV OLUKORD
  - 1.1. ASUKOHT
  - 1.2. MAASTIK
  - 1.3. HOONESTUS
  - 1.4. EHITUS-GEOLOOGILINE LÄBILÕIGE (ÜLDPLANEERINGU JÄRGI)
2. PROJEKTLAHENDUS
3. TEED
4. KESKKONNAKAITSE
5. TEHNOVÕRGUD
  - 5.1. VEEVARUSTUS
  - 5.2. KANALISATSIOON
  - 5.3. ELEKTRIVARUSTUS

### B. JOONISED

#### NÕLVA TN. ÜMBRUSE DETAILPLANEERIMINE

- DP-1N ETTEPANEK ÜLDPLANEERINGU MUUTMISEKS
- DP-2N TUGIPLAAN
- DP-3N PROJEKTPLAAN
- DP-4N KRUNTIDE SIDUMISJONIS

DP-5N TEEDE SKEEM

DP-6N TEHNOVÕRKUDE SKEEM

KAUPLUSE JA OJA TÄNAVATE VAHELISE ALA DETAILPLANEERIMINE

DP-1K TUGIPLAAN

DP-2K PROJEKTPLAAN

DP-3K KRUNTIDE SIDUMISJONIS

DP-4K TEEDE SKEEM

DP-5K TEHNOVÕRKUDE SKEEM

C. LISAD

1. RAPLA MAAVALITSUSE KESKONNAOSAKONNA TEHNILISED  
TINGIMUSED NR.3-1/155 17.05.1996 VEE- JA KANALISATSIOONI  
PLANEERIMISEKS.
2. AS BIOR MATERJALID BIOROOTOR-HEITVEE PUHASTITE  
KOHTA.

## ÜLDSELETUSKIRI

### I ÜLDOSA

KAUPLUSE JA OJA TN. VAHELISE ALA NING NÕLVA TN. LÄÄNEOSA  
DETAILPLANEERIMINE ON KOOSTATUD AS JÄRVAKANDI KLAAS JA  
JÄRVAKANDI ALEVIVALITSUSE TELLIMUSEL SELLEKS, ET VÕTTA KASUTUSELE  
SENI HOONESTAMATA ELAMUEHITUSALAD.

DETAILPLANEERIMISE PROJEKTI KOOSTAMISE ALUSEKS ON 1993.A.  
KOOSTATUD JÄRVAKANDI ALEVI ÜLDPLANEERING (AS ENTEC, AS EESTI  
MAAEHITUSPROJEKT JA MAA JA VESI OY ÜHISTÖÖ).

GEOTEETILISE ALUSPLAANINA ON KASUTATUD NSVL GEODEESIA JA  
KARTGRAAFIA PEAVALITSUSES KOOSTATUD PLAANI MÕÕTKAVAS 1:2000, MIDA  
ON TÖÖ KÄIGUS TÄIENDATUD HILJEM JUURDE EHITATUD JA RAPLA  
MAAMÕÖDUBÜROO POOLT ÜLES MÕÕDETUD HOONETE OSAS.

EELNIMETATUD KAARTIDE BAASIL ON ARVUTIPROGRAMMI "MAP-INFO  
4" ABIL KOOSTATUD UUED ALUSKAARDID

KÄESOLEVA TÖÖGA ON ANTUD ETTEPANEK JÄRVAKANDI ALEVI  
ÜLDPLANEERINGUSSE MUUDATUSE TEGEMISEKS.

<sup>Nõlva</sup> NURME TN. LÕPUS ALEVI LÄÄNEPIIRIL ON OTSTARBEKAS  
PLANEERITUD AIAMAADE MAA-ALA ASENDADA PEREELAMUTE MAA-ALAGA.  
OTSTARBEKAS OLEKS PIKENDADA UUS TN. SAMUTI KUNI ALEVI LÄÄNEPIIRINI.  
KAHE TÄNAVA OMAVAHELINE ÜHENDUS ON PLANEERITUD OLEMASOLEVA  
TRANSFORMAATORALAJAAMA KOHAL.

## II KAUPLUSE TN. JA OJA TN. VAHELISE ALA DETAILPLANEERING.

### 1. OLEMASOLEV OLUKORD

#### 1.1. ASUKOHT

PLANEERITAV ALA PAIKNEB JÄRVAKANDI ALEVI KAGU OSAS. LÄÄNE  
POOLT PIIRAB SEDA ALEVI PEATÄNAVA - TALLINNA MNT. ÄÄRDE  
ÜHISKONDLIKELE HOONETELE RESERVEERITUD MAA-ALA. IDA POOLT PIIRAB  
PLANEERITAVAT ALA AIAMAADE TERRITOOORIUM JA METSAMAJANDUSLIKU  
KASUTUSEGA MAA, PÕHJAST ALEVIVALITSUSE OTSUSEGA SOTSIAALKÜLA  
EHITAMISEKS ERALDATUD MAA-ALA, LÕUNAST METSAMAJANDUSLIKU  
KASUTUSEGA MAA-ALA.

## 1.2. MAASTIK

MAASTIK PLANEERITAVAL ALA ON VÄIKESE KALDEGA LÕUNA SUUNAS. KÕRGHALJASTUST ON VANEMATEL ELAMUKRUNTIDEL JA KA VAADELDAVAL ALA ÜSIKUTE GRUPPIDENA.

## 1.3. HOONESTUS

HOONESTUSES DOMINEERIVAD 1 + 1,5 KORRUSELISED ÜHEPERE-ELAMUD.

TALLINNA MNT. POOLSEL KÜLJEL PLANEERITAVAST ALAST LOODE SUUNAS ASUB JÄRVAKANDI ALEVI KAUBANDUSKESKUS - KAUBAMAJA, TOIDUPOOD, RESTORAN JA TURG.

ON NII PUIDUST KUI KA KIVIST VÄLISSEINTEGA HOONEID, DOMINEERIVAD KALDKATUSED.

## 1.4. EHITUS-GEOLOOGILINE LÄBILÕIGE (ÜLDPLANEERINGU JÄRGI)

ALUSPÕHJA KIVIMITE SÜGAVUS ON 5-6 M MAAPINNAST. ALUSPÕHJA LUBJAKIVE KATAB MOREEN JA LIIV NING KRUUSAPINNASED, MIDA OMAKORDA KATAB 0,2 + 1,2 M PAKSUNE TURBAKIHT. PINNASEVESI ON 0,3 + 0,7 M SÜGAVUSEL MAAPINNAST, ULATUDES SUURVEEPERIOODIL MAAPINNANI.

VAADELDAVALE ALALE ELAMUTE PROJEKTEERIMISEL TULEB JÄLGIDA, ET KANDEVUNDAMENTIDE ALLA EI JÄÄKS TURVAST.

KÕRGE PINNASEVEETASEME TÕTTU TULEB ÜMBER HOONETE VUNDAMENTIDE ETTE NÄHA DRENAAZ, MILLE VESI ON VÕIMALIK JUHTIDA OLEMASOLEVATESSE KRAAVIDESSE.

## 2. PROJEKTLAENDUS.

DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISEL ON ARVESSE VÕETUD OLEVAT TÄNAVATE PAIGUTUST, OLEMASOLEVAT HOONESTUSLAADI JA VAREM KOOSTATUD JÄRVAKANDI ALEVI ÜLDPLANEERINGUT.

PLANEERITAVALE TERRITOORIUMILE ON ETTE NÄHTUD EHITADA 4 ÜHEPERE-ELAMU KRUNTI KESKMISE SUURUSEGA 1800 M<sup>2</sup>.

KAUPLUSE JA OJA TÄNAV ÜHENDATAKSE OMAVAHEL TÄNAVAGA. VAREM EHIATUD TEE KEHA ASUKOHT EI SOBI. VÕRDSETE SUURUSTEGA KRUNTIDE SAAMISEKS TULEB SEE ÜMBER PAIGUTADA.

PLANEERITAVAL TERRITOORIUMIL ON ÜKS HOONE VAREM VALMIS EHIATUD, SEE ASUB ERALDI LÕUNA POOL OJA TÄNAVAT. OLEVA HOONE PAIGUTUS EI VÕIMALDA SELLESSE PIIRKONDA ROHKEM HOONEID PLANEERIDA.

KRAAVIDE JA KINNISTU VAHELINE ALA TULEKS HALJASTADA JA VÕTTA KASUTUSELE PUHKEOTSTARBELISE MAANA.

ÜHTSE ARHITEKTUURSE ILME SAAVUTAMISEKS ON PLANEERINGUGA ANTUD HOONETE PÕHIMÕTTELINE PAIGUTUS, SAMUTI KATUSEHARJA JOONE SUUND.

PLANEERINGU MAHUS ON ANTUD KRUNTIDE SIDUMINE, TULETÕRJE- JA SANITAARKUJAD. ELAMUPROJEKTIDE KOOSTAMISEL OLEKS SOOVITAV ARHITEKTUUR-EHITUSLIKUD PROJEKTID TELLIDA ÜHELT AUTORILT VÕI ERINEVATEL AUTORITEL KOOSKÕLASTADA PROJEKTIDE OMAVAHELINE SOBIVUS.

### 3. TEEDE.

PLANEERITAV KVARTAL ASUB ALEVI PEATÄNAVA - TALLINN-RAPLA-JÄRVAKANDI-KERGU MNT. NAABRUSES.

PLANEERITAVALE TERRITOORIUMILE ON JUBA VAREM VEETUD KRUUSAST TEE KEHA, KUID SELLE ASUKOHT OSETUS PLANEERINGU KOOSTAMISEL EBASOBIVAKS JA TULEB ÜMBER PAIGUTADA.

DETAILPLANEERINGUGA ON TEEDE JA LIIKLUSE OSAS ETTENÄHTUD:

- RAJADA ÜHENDAV TÄNAV OJA JA KAUBA TN. VAHELE;
- KAUBA TN. LAIENDADA JA EHIATADA PROJEKTEERITAVA SOTSIAALELAMUTE KVARTALI TÖÖDE MAHUS TEELE ASFALBETOONKATE;
- TÄNAVATE PUNASTE JOONTE VAHEKAUGUS ON VALITUD 15 M;
- TEEKATTE LAIUSEKS ON VALITUD 4,5...5 M;
- INDIVIDUAALSÕIDUKITE HOIDMINE TOIMUB KRUNDIL.
- OJA, KAUPLUSE JA PROJEKTEERITAVAL TÄNAVATEL TULEB EHIATADA TÄNAVAVALGUSTUSSÜSTEEM.

#### 4. KESKKONNAKAITSE

KVARTALI HOONESTAMISEL ON ETTE NÄHTUD JÄRGMISED KESKKONNAKAITSE ABINÕUD:

- OLEVA HALJASTUSE MAKSIMAALNE SÄILITAMINE;
- PLANEERITAVA TALLINNA MNT. ÄÄRSE ÜHISKONDLIKE HOONETE TSOONI JA ELAMU KVARTALI VAHELE ISTUTADA KÕRGHALJASTUSRIBA;
- TOLMUVADE TEEKATETE RAJAMINE;
- OLMEJÄÄTMETE KOGUMINE JA VÄLJAVEDU;
- TSENTRAALNE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON;
- ELEKTRI- JA SIDELIINIDE EHTAMINE MAA-ALUSTE KAABELLIINIDENA;
- TEEPEENRA JA PUNASTE JOONTE VAHELINE ALA PLANEERITAKSE JA KÜLVATAKSE MURU.

#### 5. TEHNOVÕRGUD

KÕIGI TEHNOVÕRKUDE PÕHIMÕTTELINE ASUKOHT ON NÄIDATUD JOONISTEL DP-5K JA DP-4K.

##### 5.1. VEEVARUSTUS

PLANEERITAVAD ÜHEPEREELAMUD ÜHENDATAKSE PROJEKTEERIMISEL OLEVA, ANTUD PIIRKONNA TARBEKS EHTATAVA PUURKAEV-PUMBAMAJA JA TSENTRAALSE VEEVÕRGUGA. ÜHENDUSKOHA PROJEKTEERIMISEL ARVESTATAKSE KA PROJEKTEERIMISEL OLEVA SOTSIAALELAMUTE KVARTALIGA

PERSPEKTIIVNE KESKMINE VEETARVE ON:

		MÕÖTÜHIK	TARB.ARV	VEETARBE	VEETARVE
		NORM			
				L/d	m <sup>3</sup> / d
ELANIKUD	KRUNTIDEGA				
PEREELAMUTES	EL	25	150		3,75
KASTMISVESI	M2	250	10		2,5
KOKKU					6,25

## 5.2. KANALISATSIOON

HEITVEED JUHITAKSE OLEMASOLEVASSE KANALISATSIOONITORUSTIKKU, MIS LÕPEB OLEMASOLEVATE JÄRVAKANDI PUHASTUSSEADMETEGA.

KANALISEERITAVATE HEITVETE KOGUS ON 3,75 m<sup>3</sup>/ d JA REOSTUSKOORMUS 1,3 kg BHT5/ d

## 5.3. ELEKTRIVARUSTUS.

PLANEERITAVAD INDIVIDUAALELAMUD ON TÕENÄOLISELT ELEKTRIPLIITIDEGA. ELEKTRIVARUSTUS PEAB SEOSSES SELLEGA VASTAMA II KATEGORIA NÕUETELE.

KUI HOONETE KÜTMIST TAHETAKSE LAHENDADA ELEKTRIENERGIA BAASIL, SIIS TULEB LÄHEDUSES ASUVAT ALAJAAMA REKONSTRUEERIDA.

ELAMUTE TOITMINE TOIMUB MAA-ALUSTE ELEKTRIKAABLITEGA. LAHENDUS KONKRETISEERUB PEALE TEHNILISTE TINGIMUSTE VÄLJA TÖÖTAMIST.

TELEFONISEERIMINE TOIMUB SAMUTI VASTAVALT HOONETE SIDUMISEL VÕETUD TEHNILISTELE TINGIMUSTELE.

## **III NÕLVA TN. LÄÄNEOSA ÜMBRUSE DETAILPLANEERING**

### **1. OLEMASOLEV OLUKORD.**

#### **1.1. ASUKOHT**

PLANEERITAV ALA ASUB JÄRVAKANDI ALEVI LÄÄNE OSAS. IDAST JA LÕUNAST PIIRAB SEDA METSAMAJANDUSLIKU KASUTUSEGA MAA, PÕHJAST PUHKEOTSTARBELINE METSAMAA. VAADELDAVAST ALAST IDA POOLE JÄÄVAD OLEMASOLEVAD NÕLVA TN. ÜHEPEREELAMUD.

#### **1.2. MAASTIK.**

MAASTIK PLANEERITAVAL ALAL ON VÄIKESE KALDEGA EDELA SUUNAS. PÕHJAST, LÕUNAST JA LÄÄNEST PIIRAB ALA METS. PIIRKONDA ON VAREM KASUTATUD AIAMAADENA. TERRITOORIUMIL ON ÜKSIKUID KÕRGEID PUID.



### 1.3. HOONESTUS.

NÕLVA TN. HOONESTUSES DOMINEERIVAD 1 + 1,5 KORRUSELISED ÜHEPEREELAMUD, MILLISEID ON NII KIVIST KUI PUIDUST VÄLISSEINTEGA. DOMINEERIVAD ETERNIITKATTEGA KALDKATUSED.

PLANEERITAVAL TERRITOORIUMIL PAIKNEB 2 SENI EKSPLUATATSIOONI VÕTMATA UUT ÜHEPEREELAMUT.

### 1.4. EHITUSGEOLOOGILINE OLUKORD (ÜLDPLANEERINDU JÄRGI)

ALUSPÕHJA LUBJAKIVI ASUB MAAPINNAST 3 - 4 M SÜGAVUSEL, ALUSPÕHJA LUBJAKIVIMITEL LASUB 1-2 M PAKSUNE MOREENIKIHT, MILLE PEAL OMAKORDA LASUB 1-2 M PAKSUNE TOLMLIIVAKIHT.

EHITUSPPROJEKTIDE KOOSTAMISEL TULEB SILMAS PIDADA SUHTELISELT KÕRGET PINNASEVEE TASET (0,5÷1,0 M) MAAPINNAST.

## 2. PROJEKTLAHEMUS.

DETAILPLANEERINGU KOOSTAMISEL ON ARVESSE VÕETUD OLEMASOLEVAT NÕLVA TN. HOONESTUST NING ALEVIVALITSUSE ETTEPANEKUT JÄRVAKANDI ALEVI ÜLDPLANEERINGU MUUTMISEKS.

VAREM AIAMAADEKS PLANEERITUD ALALE ON ETTE NÄHTUD ÜHEPEREELAMUD. SAMUTI ON PLANEERITUD TULEVIKUS PIKENDADA UUS TN-T ALEVI LÄÄNEPIIRINI.

ÜLDPLANEERINGU KOOSTAMISE AJAL PEETI PIIRKONNA KANALISEEIMIST RASKENDATUKS, KUID KÄESOLEVAL AJAL ON VÕIMALIK EHITADA VÄIKESE SANITAARKAITSETSOONIGA LOKAALNE PUHASTUSSEADE.

PLANEERITUD TERRITOORIUMILE ON ETTE NÄHTUD 11 ÜHEPEREELAMU KRUNTI KESKMISE SUURUSEGA 2000 M<sup>2</sup>.

LIIGENDAMAKS OLEMASOLEVAT PIKKA TÄNAVAT ON OLEVA PUMBAMAJA TEE KOHAL JÄETUD KUMMAGILE POOLE TEED VABA ALA, MIS HALJASTATAKSE.

PLANEERITAVAL TERRITOORIUMIL ON KAKS HOONET VAREM VALMIS EHITATUD, KUID SENI EKSPLUATATSIOONI VÕTMATA.

ÜHTSE ARHITEKTUURSE ILME SAAVUTAMISEKS ON PLANEERINGUGA ANTUD HOONETE PÕHIMÕTTELINE PAIGUTUS, SAMUTI KATUSEHARJA JOONE SUUND.

PLANEERINGU MAHUS ON TOODUD KRUNTIDE SIDUMINE, TULETÕRJE- JA SANITAARKUJAD. ELAMUPROJEKTIDE KOOSTAMISEL OLEKS SOOVITAV ARHITEKTUUR-EHITUSLIKUD PROJEKTID TELLIDA ÜHELTEL AUTORILT VÕI ERINEVATEL AUTORITEL KOOSKÕLASTADA PROJEKTIDE OMAVAHELINE SOBIVUS.

### **3. TEED**

PLANEERITAVAL TERRITOORIUMIL ASUV NÕLVA TN. ON 1/3 ULATUSES ASFALTBEToonKATTEGA, 2/3 ULATUSES AGA KRUUSA KATTEGA.

OLEVA ALAJAAMA KOHAL ON ETTE NÄHTUD EHITADA UUS TEELÕIK KUNI ALAJAAMANI. UUE TN. PIKENDAMISEL EHITATAKSE SEE HILJEM KOKKU UUE TN.-GA.

DETAILPLANEERINGUGA ON TEEDE JA LIIKLUSE OSAS ETTE NÄHTUD:

- KOGU NÕLVA TN.-LE RAJADA ASFALTBEToonKATE;
- TÄNAVATE PUNASTE JOONTE VAHEKAUGUS ON VALITUD 15 M;
- TEEKATTE LAIUSEKS ON VALITUD 4,5...5 M;
- INDIVIDUAALSÕIDUKITE HOIDMINE TOIMUB KRUNDIL;
- EHITADA TÄNAVAVALGUSTUSSÜSTEEM.

### **4. KESKKONNAKAITSE**

KVARTALI HOONESTAMISEL ON ETTE NÄHTUD JÄRGMISED KESKKONNAKAITSE ABINÕUD:

- OLEVA HALJASTUSE MAKSIMAALNE SÄILITAMINE;
- PLANEERITAVA JA OLEVA HOONESTUSALA VAHELE RAJATAKSE KÕRGHALJASTUSTUSEGA ERALDUSALA;
- TOLMUVABADE TEEKATETE RAJAMINE;
- OLMEJÄÄTMETE KOGUMINE JA VÄLJAVEDU;
- TSENTRAALNE VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON;
- ELEKTRI- JA SIDELIINIDE EHITAMINE MAA-ALUSTE KAABELLIINIDENA;
- TEEPEENRA JA PUNASTE JOONTE VAHELINE ALA PLANEERITAKSE JA KÜLVATAKSE MURU.

## 5. TEHNOVÕRGUD.

KÕIGI TEHNOVÕRKUDE PÕHIMÕTTELINE ASUKOHT ON NÄIDATUD JOONISTEL DP-6N JA DP-5N.

### 5.1. VEEVARUSTUS

PLANEERITAVAD ÜHEPEREELAMUD ÜHENDATAKSE OLEMASOLEVA PUMBAMAJA BAASIL EHITATUD 2 VAREM VALMINUD HOONENI EHITATUD VEEVÕRGUGA.

PERSPEKTIIVNE KESKMINE VEETARVE ON:

		MÕÕTÜHIK	TARB.ARV	VEETARBE	VEETARVE
				NORM	
				L/d	m3/ d
ELANIKUD KRUNTIDE					
PEREELAMUTES	EL	55	150	8,25	
KASTMISVESI	M2	550	10	5,5	
KOKKU					13,75

### 5.2. KANALISATSIOON

HEITVETE PUHASTAMISEKS EHITATAKSE VASTAVALT RAPLA MK KESKKONNOSAKONNA TEHNILISTELE TINGIMUSTELE LOKAALNE PUHASTUSSEADE.

KANALISEERITAVATE HEITVETE KOGUS ON 8,25 m3/ d JA REOSTUSKOORMUS ON 3,0 kg BHT5/ d.

KÄESOLEVA TÕÕGA ON NÄIDISENA LISATUD MATERJALID AS BIOR BIOROOTOR-TÜÜPI PUHASTUSSEADME TEHNILISTE ANDMETE KOHTA. SIIN TULEKS VALIDA PERSPEKTIIVIGA 200 IE VARIANT (UUS TN. LAIENEMISEGA LISANDUVAD HEITVEED).

SAMAS VÕIB KASUTADA KA MÕNDA MUUD ANALOOGSET SEADET, MILLE SANITAARKAITSETSOON EI ÜLETA 15M.

### 5.3. ELEKTRIVARUSTUS.

PLANEERITAVAD INDIVIDUAALELAMUD ON TÕENÄOLISELT ELEKTRIPLIITIDEGA. ELEKTRIVARUSTUS PEAB SEOSSES SELLEGA VASTAMA II KATEGORIA NÕUETELE.

KUI HOONETE KÜTET TAHETAKSE LAHENDADA ELEKTRIENERGIA BAASIL, SIIS TULEB LÄHEDUSES ASUVAT ALAJAAMA REKONSTRUEERIDA.

ELAMUTE TOITMINE TOIMUB MAA-ALUSTE ELEKTRIKAABLITEGA. LAHENDUS KONKRETISEERUB PEALE TEHNILISTE TINGIMUSTE VÄLJA TÖÖTAMIST.

TELEFONISEERIMINE TOIMUB SAMUTI VASTAVALT HOONETE SIDUMISEL VÕETUD TEHNILISTELE TINGIMUSTELE.