



# **Pārskats par ģeotehnisko izpēti Varves pludmales labiekārtošana**

**Varve, Varves pagasts, Ventspils novads**

Rīga, 2018. gada aprīlis

Pasūtītājs: SIA „ADS ARHITEKTŪRAS UN DIZAINA STUDIJA”

## **Pārskats par ģeotehnisko izpēti Varves pludmales labiekārtošana**

### **Varve, Varves pagasts, Ventspils novads**



Ģeologs

V.Gavrilovs

Rīga, 2018. gada aprīlis

## Saturs

<b>IEVADS.....</b>	<b>3</b>
<b>1. RELJEFS, ĢEOLOĢISKĀ UZBŪVE UN HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI.....</b>	<b>4</b>
<b>2. ĢEOTEHNISKIE APSTĀKĻI .....</b>	<b>5</b>
<b>3. SLĒDZIENS .....</b>	<b>6</b>

### TEKSTA PIELIKUMI

<b>1.ĢEOTEHNISKO URBUMU APRAKSTS.....</b>	<b>8</b>
<b>2.GRUNŠU FIZIKĀLI-MEHĀNISKO ĪPAŠĪBU TABULA NR 1.....</b>	<b>9</b>
<b>3.ZEMES DZĪĻU IZMANTOŠANAS LICENCE.....</b>	<b>10</b>

### GRAFISKIE PIELIKUMI

<b>1.PIELIKUMS. ĢEOTEHNISKĀ URBUMA IZVIETOJUMA PLĀNS (ĢT-1).....</b>	<b>14</b>
<b>2.PIELIKUMS. ĢEOTEHNISKO URBUMU GRIEZUMI UN APZĪMĒJUMI (ĢT-2).....</b>	<b>15-16</b>

## IEVADS

Ģeotehnisko izpēti Varves pludmales labiekārtošanas būvprojekta vajadzībām, pēc projektētāja SIA “ADS Arhitektūras un dizaina studija” pasūtījuma veikuši SIA “Grundbau” (Izpildītājs) darbinieki.

Būvobjekts atrodas Varves pagastā, Ventpils novadā. Projektējamā būve pieskaitāma pie I ģeotehniskās kategorijas.

Pasūtītāja norādītajās vietās 2018. gada aprīlī tika ierīkoti 3 urbumi ar kopējo metrāžu 6.0 m. Urbumi ierīkoti ar mehāniskās urbšanas komplektu “STIHL BT121” (Vācija). Urbuma diametrs 100 mm, serdes iznākums 100 %. Urbumu ģeoloģiskie apraksti pievienoti teksta pielikumā nr 1. Pēc darbu beigšanas ar elektrisko līmeņu mērītāju “Seba” (Vācija) urbumos tika nomērīts gruntsūdens līmenis.

Urbuma ierīkošanu un dokumentāciju veica inženierģeologs Vitālijs Gavrilovs.

Pārskats sastādīts 2 eksemplāros: 1 eks. – Pasūtītājam, 1 eks. – SIA “Grundbau” arhīvam.

## **1. RELJEFS, ĢEOLOĢISKĀ UZBŪVE UN HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI**

Teritorijas ir samērā nelīdzens, antropogēni pārveidots, zemes virsmas absolūtās atzīmes svārstās 0,50 ÷ + 5,00 m robežās.

No ģeomorfoloģijas viedokļa izpētītais laukums ietilpst Piejūras zemienē Ventavas līdzenumā

Apsektās teritorijas ģeoloģisko uzbūvi līdz izpētītajam 2,00 m dziļumam veido kvartāra nogulumi: 1) tehnogēni nogulumi – uzbērtās gruntis 2) alluviālie – smiltis.

Apsektās teritorijas hidroģeoloģiskos apstākļus galvenokārt nosaka tās reljefs, kā arī smilšaino grunšu dominējošā izplatība laukuma ģeoloģiskajā uzbūvē.

Apsektās teritorijas hidroģeoloģiskos apstākļus galvenokārt nosaka tās reljefs, kā arī labi filtrējošo smilšaino grunšu dominējošā izplatība laukuma ģeoloģiskajā uzbūvē.

Gruntsūdens līmenis 2018. gada aprīlī piemērīts 0,70 (1.urb) – 2,00 m dziļumā no zemes virsmas (3.urb).

Maksimālie līmeņi teritorijā pēc ilgstošām lietusgāzēm vai intensīvas bagātīgas sniega segas kušanas var sasniegt par 0,50 – 1,00 m augstāk par piemērīto pirmā urbuma rajonā palu laikā teritorija var applūst, lūgums ņemt vērā šo faktu un veikt hidromelioratīvus pasākumus.

## 2. ĢEOTEHNISKIE APSTĀKĻI

Būvniecības apstākļi objekta teritorijā ir samērā vienkārši un celtniecībai labvēlīgi, saskaņā ar būvnormatīvu LBN 005 – 15 “Inženierizpētes noteikumi būvniecībā” atbilst I būvlaukumu dabas apstākļu sarežģītības pakāpei. Tas atrodas viena ģeomorfoloģiskā elementa robežās, būves pamatni veido divi horizontāli guloši nogulumu slāņi – Augsne {S} (tehnogēnie nogulumi). To pasedz alluviālie nogulumi {FSa''} (smilšainie nogulumi).

Ģeotehnisko izstrādņu un griezumu līniju izvietojums parādīts plānā 1. grafiskajā pielikumā (ĢT-1). Laukuma ģeoloģiskā uzbūve un hidroģeoloģiskie apstākļi parādīti ģeotehniskajā griezumā 2. grafiskajā pielikumā (ĢT-2).

Ģeotehnisko griezumu līdz 2,00 m dziļumam veido sekojošie ģeotehniskie slāņi:

- 1. Augsne vāji humusēta – (S) slāņa biezums 0,30–0,40 m**
- 2. Uzbērtā grunts – (saMg'') pārrakata smilts ar nelielu daudzumu organikas un būvgružiem – izplāfāta urb 2 rajonā – slāņa biezums 1,30 m**
- 3. Smilts smalka vidēji blīva mitra un ūdenspiesātināta (FSa'') – izplatīta visā laukumā un veido būvpamatni, slāņa biezums 1,70 m**

Izpētes objekta tuvumā pašlaik nav novērojami būvniecībai nelabvēlīgi ģeoloģiskie procesi un kaut cik pārskatāmā laika periodā nav sagaidāmas to izpausmes.

### 3. SLĒDZIENS

1. Dabas apstākļu sarežģītības pakāpe saskaņā ar pastāvošajām normām - pirmā.
2. Atkarībā no projektējamās ēkas slodzes, tās konstrukcijas un pamatnes dziļums jāizvēlas izmantojot grunšu fizikāli-mehāniskos rādītājus no tabulas teksta beigās, tā sastādīta saskaņā ar LBN 207-15 „ĢEOTEHNISKĀ PROJEKTĒŠANA”.
3. No celtniecības viedokļa izpētītajā laukumā grunts apstākļi kopumā vērtējami kā labvēlīgi.
4. Normatīvie un aplēses grunšu fizikāli-mehāniskie rādītāji doti 1. tabulā teksta beigās.
5. Konstrukcijas un pamatnes balstīt smalka vidēji blīvas smilts slāņa (FSa’)
6. Grunts nav agresīva pret normāla blīvuma betonu un tā izstrādājumiem.
7. Grunts korozijas aktivitātes pakāpe pret tēraudu vidēja.
8. Ilgstošu lietusgāzu vai intensīvas bagātīgas sniega segas kušanas rezultātā 1. Urbuma rajons var applūst.
9. Grunšu normatīvais caursalšanas dziļums, iespējamais 1 reizi 10 gados, ir 138cm saskaņā ar LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”.

Inženierģeologs :  
V.Gavrilovs



## **Pielikumi**



**Urbumu ģeoloģiskie apraksti****1. urbums**

Zemes virsas abs. augstums: 0.70 m

<b>Slāņa indekss</b>	<b>Slāņa intervāls, m</b>	<b>Slāņa biezums, m</b>	<b>Ģeoloģiskais apraksts</b>
S	0.0-0.3	0.3	Augsne- vāji humusēta, smilšaina
FSa''	0.3-2.0	1.7	Smilts smalka gaiši brūna vidēji blīva mitra no dziļuma 0.70 m ūdenspiesātināta

Gruntsūdens līmenis: 0.70 m no zemes virsmas ( abs. augstuma atzīme: 0.00 m)

**2. urbums**

Zemes virsas abs. augstums: 2.50 m

<b>Slāņa indekss</b>	<b>Slāņa intervāls, m</b>	<b>Slāņa biezums, m</b>	<b>Ģeoloģiskais apraksts</b>
S	0.0-0.4	0.4	Augsne- vāji humusēta, smilšaina
saMg''	0.4-1.3	0.9	Uzbērtā grunts – pārrakta smilts ar augsni un būvgružiem
FSa''	1.3-2.0	0.7	Smilts smalka gaiši brūna vidēji blīva mitra

Urbums sauss

**3. urbums**

Zemes virsas abs. augstums: 2.00 m

<b>Slāņa indekss</b>	<b>Slāņa intervāls, m</b>	<b>Slāņa biezums, m</b>	<b>Ģeoloģiskais apraksts</b>
S	0.0-0.3	0.3	Augsne- vāji humusēta, smilšaina
FSa''	0.3-2.0	1.7	Smilts smalka gaiši brūna vidēji blīva mitra no dziļuma 2.0 m ūdenspiesātināta

Gruntsūdens līmenis: 2.00 m no zemes virsmas ( abs. augstuma atzīme: 0.00 m)

Dokumentēja: inženierģeologs



V.Gavrilovs