



Kodas 135840360, Baranausko g.19, LT-50239 Kaunas. Tel./ faks. (8~37) 38 01 00. El.p.info@ekspertika.lt  
 A.s. LT 11 40100 4250 2938 132 AB DNB bankas, kodas 40100  
 Kvalif. atestatas 3262, išduotas 2013-07-25

## STATINIO TECHNINĖS BŪKLĖS TYRIMO AKTAS NR. 14-05/24 2014-05-19

Dėl UAB „Kauno vandenys“ Kauno  
 nuotekų valymo įrenginių dumblo  
 poligono Ežerėlyje statinio  
 techninės būklės tyrimo

1. UAB „Kauno vandenys“ Kauno nuotekų valymo įrenginių dumblo poligono Ežerėlyje techninė būklė įvertinta laikantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė. Statinio ekspertizė“ IX skirsnio reikalavimų tam, kad nustatyti leistinos apkrovos ant aikštelės konstrukcijų vertę, kad būtų tenkinamas LR Statybos įstatyme (XI-1240, 2013-07-16 aktuali redakcija) nurodytas Esminis mechaninio patvarumo ir pastovumo reikalavimas t. y., kad apkrovos, galinčios veikti statinio konstrukcijas naudojimo metu nesukeltų didesnių, nei leistinos deformacijų.

2. Tyrimo užsakovas - UAB „Kauno vandenys“.

3. Tyrimo metu susipažinta su darbo projekto „7030 Kauno vandenvėlos įmonė. Dumblo poligonas (Kauno raj. Ežerėlio durpynas)“ inžinierine-geologine dalimi, techniniu projektu „7030/19 Kauno nuotekų įrenginių išplėtimas įdiegiant biologinio valymo grandį“, apžiūrėtos esamos statinio konstrukcijos, įvertinta jų techninė būklė, atlikta fotofiksacija.

Dumblo poligono aikštelės monolitinio gelžbetonio plokštė įrengta iš C30/37 W6 F100 klasės betono pagal LST EN 206-1:2002, deformaciniais pjūviais suskaidyta į segmentus 5,52x5,27 m. Tam, kad eliminuoti betono susitraukimo įtempių įtaką, plokštės paviršius papildomai įpjautas. Plokštės pagrindai įrengti ir sutankinti pagal autokelių statybos reikalavimus. Po plokštės pagrindu įrengtas drenažas ir siekiant užtikrinti vandens nepralaidumą paklota 1,5 mm HDPE plėvelė.

### PAGRINDO ATSPARUMO PATIKRINIMAS (patikrinamieji skaičiavimai)

Pamato pagrindo atsparumo skaičiavimas atliekamas pagal [1] sk. 8.3.1 nurodytą metodiką. Skaičiavimui priimti pagrindo deformacijų zonoje esančio dulkingo smėlio rodikliai. Skaičiuojama tinkamumo ribiniam būviui. Apkrovų patikimumo koeficientas - 1.0, pamatas centriškai gniuždomas. Pagrindo grunto stipris R apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\begin{aligned}
 R &= (\gamma_{c1}\gamma_{c2} / k) [M_{\gamma} b \gamma_{II} + M_q d \gamma_{II} + M_c c_{II}] = \\
 &= (1 \times 1.3 / 1.0) [0.84 \times 5.27 \times 16.7 + 3.87 \times 0.3 \times 16.7 + 6.90 \times 2.0] = \\
 &= 1.3 \times (73.93 + 19.39 + 13.8) = 139.25 \text{ kN/m}^2.
 \end{aligned}$$

KOPIJA TIKRA  
  
 Vadimas Lechirovas

čia  $\gamma_{c1} = 1.0, \gamma_{c2} = 1.3, k = 1.0, M_q = 4.37, M_c = 6.90, b = 5.27\text{m}, \gamma_{II} = 16.7\text{kN/m}^3,$   
 $c_{II} = 2.0\text{kPa}.$

Leistinos tolygiai išskirstytos apkrovos vertė ant aikštelės gelžbetoninės plokštės (be gelžbetonio svorio) -  $138.93\text{ kN/m}^2$ .

Didžiausia leistina apkrova ant  $F=5.52 \times 5.27=10.79\text{m}^2$  ploto plokštės segmento yra  
 $F \times R = 10.79 \times 138.93 = 1499.05\text{kN}.$

### Literatūra

[1] J.Šimkus. Gruntų mechanika, pagrindai ir pamatai. Vilnius. 1984

### TECHNINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

UAB „Kauno vandenys“ Kauno nuotekų valymo įrenginių dumblo poligono Ežerėlyje pagrindai tenkins Esminio mechaninio atsparumo ir pastovumo reikalavimą (STR 2.01.01(1):2005), jeigu didžiausia leistina apkrova  $138,93\text{ kN/m}^2$  ( $13,9\text{ T/m}^2$ ) ant monolitinės gelžbetoninės plokštės nebus viršyta. Plokštės apkrovimą būtina vykdyti etapais, kiekvieno etapo metu tolygiai apkraunant plokštę.

Priedai:

- |                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. Fotofiksacija                                                       | - 2 lapai; |
| 2. Geologiniai pjūviai                                                 | - 1 lapas; |
| 3. Gruntų skaičiuojamųjų rodiklių ir fizinių savybių suvestinė lentelė | - 1 lapas; |
| 4. Aikštelės planas                                                    | - 1 lapas; |
| 5. Aikštelės pagrindo pjūvis                                           | - 1 lapas. |

Statinio ekspertizės vadovė  
 (kvalifikacijos atestato Nr. 26032)

Tyrėjas

  
 V. Karpavičienė

  
 J. Karpavičius

KOPIJA TIKRA