

Projekt nr 2 z przedmiotu

# MECHANIKA GRUNTÓW

Budownictwo  
II rok

Temat projektu:

Obliczyć osiadanie pod centralnym punktem fundamentu wiotkiego o promieniu  $R$  i ciężarze  $q$ , posadowionego na dwóch warstwach gruntu – warstwa 1 – bezpośrednio pod fundamentem i warstwa 2 poniżej warstwy 1. Parametry gruntów przyjąć z tabeli korzystając z normy PN-81/B-03020. Gęstość dla gruntów niespoistych należy przyjąć jak dla gruntów wilgotnych, dla gruntów spoistych natomiast jak dla glin w przypadku gruntów A, B i C, oraz jak dla ilów w przypadku gruntów D.

Nr tematu	Mięszość warstwy 1 h <sub>1</sub> [m]	Mięszość warstwy 2 h <sub>2</sub> [m]	Rodzaj gruntu warstwy 1	I <sub>L</sub> warstwy 1	Rodzaj gruntu warstwy 2	I <sub>D</sub> warstwy 2	Obciążenie q [kPa]	Promień fundamentu R [m]
275536	11.2	13.3	A	0.58	Pr i Ps	0.63	26	9
286749	10.0	18.3	C	0.20	Pr i Ps	0.82	43	7
291744	9.9	16.8	B	0.45	Pr i Ps	0.73	37	6
291747	6.5	15.2	B	0.55	Ż i Po	0.49	26	6
291782	5.4	13.9	A	0.65	Ż i Po	0.37	19	6
291807	8.8	14.7	A	0.61	Pr i Ps	0.58	27	6
291823	5.9	15.0	C	0.33	Pr i Ps	0.44	24	9
291830	10.3	15.2	B	0.48	Pr i Ps	0.67	31	7
291861	7.1	14.0	C	0.33	Pr i Ps	0.46	22	10
291865	10.3	14.6	C	0.19	Pd	0.65	29	11
291868	10.0	17.5	D	-0.06	Pd	0.78	40	9
291871	11.9	15.8	C	0.19	Pd	0.79	36	9
291877	4.7	14.4	C	0.42	Pr i Ps	0.35	20	9
291916	9.4	12.4	A	0.62	Pr i Ps	0.49	19	9
293082	7.5	16.7	B	0.51	Ż i Po	0.61	33	5
298569	8.8	12.9	B	0.45	Pd	0.48	21	11
298570	8.4	19.5	D	-0.05	Pr i Ps	0.80	45	7
298571	6.1	18.7	D	0.06	Pr i Ps	0.64	38	7
298572	11.4	15.6	C	0.14	Pd	0.75	35	10
298574	7.5	13.2	C	0.31	Pd	0.43	20	11
298576	4.4	13.6	B	0.54	Pr i Ps	0.30	17	9
298577	11.7	18.3	C	0.09	Pd	0.90	45	8
298579	7.8	18.5	D	0.03	Pr i Ps	0.72	40	7
298580	11.6	12.2	B	0.45	Pd	0.59	22	10
298584	12.0	12.7	A	0.59	Pr i Ps	0.63	24	9
298586	6.8	17.7	D	0.02	Pd	0.62	35	9
298588	5.8	18.6	D	0.02	Pr i Ps	0.62	38	8
298591	6.6	19.7	C	0.36	Ż i Po	0.71	43	3
298592	5.5	15.5	C	0.30	Pr i Ps	0.45	26	9

Nr tematu	Mięszość warstwy 1 h <sub>1</sub> [m]	Mięszość warstwy 2 h <sub>2</sub> [m]	Rodzaj gruntu warstwy 1	I <sub>L</sub> warstwy 1	Rodzaj gruntu warstwy 2	I <sub>D</sub> warstwy 2	Obciążenie q [kPa]	Promień fundamentu R [m]
298593	5.6	17.4	D	0.09	Pr i Ps	0.55	32	9
298594	9.4	15.1	C	0.26	Pd	0.62	30	9
298598	5.4	12.8	A	0.67	Ż i Po	0.31	15	6
298604	6.2	14.3	A	0.64	Ż i Po	0.43	22	6
298605	6.6	19.7	D	0.03	Pr i Ps	0.72	43	6
298606	4.2	16.7	B	0.56	Ż i Po	0.44	28	5
298607	10.8	18.1	C	0.22	Pr i Ps	0.84	43	6
298608	8.5	16.1	B	0.50	Pr i Ps	0.63	32	6
298609	5.2	16.1	B	0.57	Ż i Po	0.47	27	5
298612	10.0	16.7	B	0.46	Pr i Ps	0.74	37	6
298613	8.0	16.9	C	0.21	Pd	0.65	35	9
298614	4.9	14.7	A	0.65	Ż i Po	0.38	22	6
298615	11.6	16.5	C	0.15	Pd	0.80	38	9
298616	5.8	17.1	C	0.32	Pr i Ps	0.54	32	7
298617	11.6	15.5	C	0.16	Pd	0.75	34	10
298618	6.2	17.9	C	0.36	Ż i Po	0.60	35	5
298620	11.8	18.1	C	0.10	Pd	0.89	44	8
298621	11.4	13.8	B	0.39	Pd	0.66	28	11
298623	8.5	19.7	C	0.26	Pr i Ps	0.81	46	4
298624	6.9	15.3	B	0.49	Pr i Ps	0.51	27	8
298626	5.4	19.4	C	0.40	Ż i Po	0.64	40	3
298629	4.4	16.3	B	0.60	Ż i Po	0.43	27	4
298630	8.9	12.9	B	0.46	Pr i Ps	0.49	21	10
298633	10.9	15.2	C	0.17	Pd	0.70	32	10
298634	9.5	14.3	A	0.61	Pr i Ps	0.59	27	7
298637	7.1	15.6	B	0.54	Ż i Po	0.53	28	6
298639	4.1	13.9	A	0.67	Ż i Po	0.30	17	6
298643	9.1	16.6	C	0.23	Pr i Ps	0.68	35	8
298644	11.9	18.1	D	-0.16	Pd	0.90	45	9

Nr tematu	Mięszość warstwy 1 h <sub>1</sub> [m]	Mięszość warstwy 2 h <sub>2</sub> [m]	Rodzaj gruntu warstwy 1	I <sub>L</sub> warstwy 1	Rodzaj gruntu warstwy 2	I <sub>D</sub> warstwy 2	Obciążenie q [kPa]	Promień fundamentu R [m]
298646	10.9	13.4	A	0.59	Pr i Ps	0.62	26	8
298648	6.9	16.9	B	0.48	Pr i Ps	0.59	33	6
298652	6.4	14.7	C	0.35	Pr i Ps	0.45	24	9
298653	5.3	12.8	A	0.65	Ż i Po	0.31	15	8
298656	9.7	18.8	C	0.23	Pr i Ps	0.83	44	6
298657	5.7	17.6	D	0.10	Pr i Ps	0.56	33	8
298658	9.1	17.3	B	0.43	Pr i Ps	0.72	38	6
298660	6.5	17.8	C	0.25	Pr i Ps	0.61	35	7
298662	10.3	19.1	C	0.14	Pd	0.87	46	7
298665	11.1	14.0	B	0.39	Pd	0.65	28	10
298667	10.0	12.5	B	0.49	Pr i Ps	0.52	21	10
298668	5.8	19.8	C	0.30	Ż i Po	0.68	42	4
298671	11.2	17.4	B	0.39	Pr i Ps	0.83	41	7
298673	11.1	18.1	C	0.16	Pd	0.86	44	7
298674	7.2	14.8	B	0.49	Pr i Ps	0.50	25	8
298676	6.4	16.9	C	0.29	Pr i Ps	0.56	32	8
298677	7.9	15.1	C	0.24	Pd	0.55	27	10
298678	11.6	15.5	C	0.14	Pd	0.76	35	10
298680	10.3	16.9	B	0.42	Pr i Ps	0.76	38	6
298681	7.0	13.2	B	0.55	Pr i Ps	0.41	19	8
298682	7.6	16.6	C	0.30	Pr i Ps	0.61	33	7
298683	10.9	19.9	D	-0.20	Pd	0.94	50	8
298684	8.9	14.9	B	0.45	Pr i Ps	0.59	28	8
298686	11.3	15.7	B	0.43	Pr i Ps	0.75	35	7
298688	9.5	12.1	B	0.42	Pd	0.48	19	12
298690	4.2	14.6	B	0.58	Ż i Po	0.34	20	6
298691	8.6	12.3	A	0.62	Pr i Ps	0.44	18	9
298692	9.4	14.7	B	0.44	Pr i Ps	0.61	28	9
298693	8.1	19.9	D	0.00	Pr i Ps	0.80	46	6

Nr tematu	Mięszość warstwy 1 h <sub>1</sub> [m]	Mięszość warstwy 2 h <sub>2</sub> [m]	Rodzaj gruntu warstwy 1	I <sub>L</sub> warstwy 1	Rodzaj gruntu warstwy 2	I <sub>D</sub> warstwy 2	Obciążenie q [kPa]	Promień fundamentu R [m]
298695	7.8	16.8	C	0.33	Pr i Ps	0.63	34	7
298696	8.1	14.5	A	0.62	Ż i Po	0.53	25	7
298697	6.3	19.0	D	0.08	Pr i Ps	0.67	40	7
298699	11.7	13.8	C	0.17	Pd	0.67	28	12
298701	5.3	16.4	B	0.56	Ż i Po	0.49	29	5
298702	10.6	18.8	C	0.14	Pd	0.87	45	7
298703	5.3	15.6	B	0.56	Ż i Po	0.45	26	6
298704	9.1	12.9	A	0.61	Pr i Ps	0.50	21	8
298705	10.3	16.5	B	0.44	Pr i Ps	0.74	36	6
298706	9.2	17.0	C	0.27	Pr i Ps	0.71	37	7
298707	10.1	12.2	A	0.60	Pr i Ps	0.51	20	9
298710	6.3	17.0	C	0.33	Pr i Ps	0.57	32	7
298715	11.8	18.3	C	0.13	Pd	0.90	45	7
298716	10.9	19.1	B	0.40	Pr i Ps	0.90	47	4
298718	7.4	19.1	D	-0.02	Pr i Ps	0.73	42	8
298719	11.6	12.0	B	0.45	Pd	0.58	21	11
298720	6.8	13.5	C	0.32	Pr i Ps	0.42	20	11
298723	4.5	13.2	B	0.57	Ż i Po	0.29	15	8
298724	7.4	18.6	B	0.49	Ż i Po	0.70	40	4
298727	9.6	19.0	B	0.44	Pr i Ps	0.83	44	4
298731	9.3	14.5	C	0.27	Pd	0.59	27	10
302231	5.7	13.4	B	0.56	Pr i Ps	0.36	18	8
1	11.7	18.6	C	0.17	Pr i Ps	0.92	46	6
2	10.4	14.5	B	0.42	Pd	0.65	29	9
3	4.8	16.8	B	0.56	Ż i Po	0.48	29	5
4	5.2	15.0	B	0.57	Ż i Po	0.41	23	6
5	7.7	19.5	D	0.02	Pr i Ps	0.76	44	6
6	9.7	15.6	B	0.46	Pr i Ps	0.66	32	7
7	8.2	19.4	C	0.29	Pr i Ps	0.78	44	4

Nr tematu	Miąższość warstwy 1 $h_1$ [m]	Miąższość warstwy 2 $h_2$ [m]	Rodzaj gruntu warstwy 1	$I_L$ warstwy 1	Rodzaj gruntu warstwy 2	$I_D$ warstwy 2	Obciążenie $q$ [kPa]	Promień fundamentu $R$ [m]
8	5.5	13.1	A	0.67	Ż i Po	0.33	16	6
9	8.4	16.2	B	0.45	Pr i Ps	0.63	32	7
10	11.2	13.1	C	0.20	Pd	0.61	25	12
11	10.9	17.6	C	0.15	Pd	0.83	41	8
12	7.8	19.1	C	0.24	Pr i Ps	0.75	42	6