

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:

ATELIÉR VELEHRADSKÝ

Výstaviště 1, 603 00, Brno / IČ: 292 63 140 /
atelier@velehradsky.cz / +420 547 221 936

SCHÉMA OBJEKTU:



Č. PARÉ:

AUTORIZACE:

NÁZEV AKCE: Dostavba kampusu LF a FZV v
Olomouci

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:
Ing. Jan Mrázek

DATUM: 22.2.2021

MĚŘÍTKO:

FORMÁT: A4

POČET A4: 24xA4

STAVEBNÍK: Univerzita Palackého v Olomouci

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:

STUPĚŇ PD: DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

STAVEBNÍ
OBJEKT: OBJEKT SO 01

MÍSTO STAVBY: Olomouc, Hněvotínská

VYPRACOVAL:
Ing. Veronika Špedlová

ČÁST PD: DOKUMENTACE OBJEKTŮ **D**
PROFESNÍ ČÁST: D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - PILOTY

SUBDODAVATEL:



Čeněk a Ježek a.s.
V PODBABĚ 36/11
160 00, PRAHA 6
www.cenekajezek.cz

ČÍSLO REVIZE:

1449

DPS

SO 01

D.1.2

GEOTECHNICKÉ POSOUZENÍ

05



GEOTECHNICKÉ POSOUZENÍ

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 7.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	0.00	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	0.00	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 761.02 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 11.43 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1057.87 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 859.53 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	225.0	85.2
2.0	318.3	163.3
3.0	389.8	234.8
4.0	450.1	300.0
5.0	503.2	359.5
6.0	551.3	413.7
7.0	595.4	462.9
8.0	636.5	507.7
9.0	675.1	548.2
10.0	711.7	585.0
11.0	746.4	618.3
12.0	773.4	648.4
13.0	795.3	675.6
14.0	817.2	700.2
15.0	839.0	722.3
16.0	860.9	742.4
17.0	882.8	760.5
18.0	904.7	776.8
19.0	926.6	791.6
20.0	948.5	805.0
21.0	970.3	817.1
22.0	992.2	828.1
23.0	1014.1	838.2
24.0	1036.0	847.4
25.0	1057.9	855.8

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 8.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.28	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	0.00	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 643.97 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 9.03 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 738.18 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 889.07 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	214.3	94.9
2.0	303.1	181.5
3.0	371.2	260.4
4.0	428.7	332.0
5.0	479.3	397.0
6.0	525.0	455.7
7.0	567.1	508.8
8.0	606.2	556.5
9.0	643.0	599.4
10.0	649.7	637.8
11.0	655.6	672.1
12.0	661.5	702.8
13.0	667.4	730.0
14.0	673.3	754.1
15.0	679.2	775.5
16.0	685.1	794.4
17.0	691.0	811.0
18.0	696.9	825.6
19.0	702.8	838.3
20.0	708.7	849.4
21.0	714.6	859.1
22.0	720.5	867.6
23.0	726.4	874.9
24.0	732.3	881.2
25.0	738.2	886.6

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 9.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	13.27	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 947.79 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.49 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1210.26 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1123.60 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	268.2	112.3
2.0	379.3	215.3
3.0	464.5	309.6
4.0	536.4	395.8
5.0	599.7	474.3
6.0	656.9	545.9
7.0	709.5	610.8
8.0	758.5	669.8
9.0	804.5	723.2
10.0	848.1	771.5
11.0	889.5	815.1
12.0	929.0	854.4
13.0	958.5	889.8
14.0	979.5	921.6
15.0	1000.5	950.3
16.0	1021.4	976.0
17.0	1042.4	999.1
18.0	1063.4	1019.8
19.0	1084.4	1038.4
20.0	1105.4	1055.2
21.0	1126.3	1070.2
22.0	1147.3	1083.8
23.0	1168.3	1096.0
24.0	1189.3	1107.1
25.0	1210.3	1117.1

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 10.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	13.27	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 1098.36 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.97 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1345.48 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1331.77 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	305.0	132.7
2.0	431.4	254.8
3.0	528.3	366.9
4.0	610.1	469.5
5.0	682.1	563.3
6.0	747.2	648.8
7.0	807.0	726.5
8.0	862.8	797.1
9.0	915.1	861.0
10.0	964.6	918.8
11.0	1011.7	970.9
12.0	1056.7	1017.8
13.0	1099.1	1059.9
14.0	1119.6	1097.7
15.0	1140.1	1131.6
16.0	1160.7	1161.9
17.0	1181.2	1188.9
18.0	1201.7	1213.0
19.0	1222.3	1234.5
20.0	1242.8	1253.7
21.0	1263.3	1270.8
22.0	1283.9	1286.1
23.0	1304.4	1299.7
24.0	1324.9	1311.9
25.0	1345.5	1322.9

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 11.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	18.31	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 1249.63 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.03 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1540.43 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1540.90 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	360.3	152.2
2.0	509.5	292.7
3.0	624.0	421.9
4.0	720.6	540.6
5.0	805.6	649.3
6.0	882.5	748.6
7.0	953.2	839.2
8.0	1019.1	921.4
9.0	1080.9	996.0
10.0	1139.3	1063.5
11.0	1195.0	1124.4
12.0	1248.1	1179.2
13.0	1271.4	1228.4
14.0	1293.8	1272.5
15.0	1316.2	1311.9
16.0	1338.6	1347.0
17.0	1361.1	1378.3
18.0	1383.5	1406.0
19.0	1405.9	1430.7
20.0	1428.3	1452.6
21.0	1450.7	1472.0
22.0	1473.2	1489.1
23.0	1495.6	1504.4
24.0	1518.0	1517.9
25.0	1540.4	1529.9

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 12.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	24.22	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 1401.56 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 10.27 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1792.61 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1749.66 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	437.4	170.6
2.0	618.5	328.4
3.0	757.5	474.2
4.0	874.7	608.5
5.0	978.0	731.8
6.0	1071.3	844.8
7.0	1157.2	948.0
8.0	1237.1	1042.1
9.0	1312.1	1127.5
10.0	1383.1	1204.9
11.0	1421.0	1274.8
12.0	1447.5	1337.8
13.0	1474.1	1394.4
14.0	1500.6	1445.0
15.0	1527.1	1490.3
16.0	1553.7	1530.6
17.0	1580.2	1566.5
18.0	1606.8	1598.3
19.0	1633.3	1626.4
20.0	1659.9	1651.2
21.0	1686.4	1673.1
22.0	1713.0	1692.5
23.0	1739.5	1709.5
24.0	1766.1	1724.5
25.0	1792.6	1737.7

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 13.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	29.25	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 1554.11 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 8.91 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2051.15 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 1959.16 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	520.8	187.6
2.0	736.5	362.0
3.0	902.0	523.5
4.0	1041.5	672.8
5.0	1164.4	810.3
6.0	1275.6	936.7
7.0	1377.8	1052.5
8.0	1472.9	1158.3
9.0	1557.0	1254.6
10.0	1587.9	1342.1
11.0	1618.8	1421.3
12.0	1649.7	1492.7
13.0	1680.5	1557.0
14.0	1711.4	1614.6
15.0	1742.3	1666.2
16.0	1773.2	1712.1
17.0	1804.1	1752.9
18.0	1835.0	1789.0
19.0	1865.8	1820.9
20.0	1896.7	1849.1
21.0	1927.6	1873.8
22.0	1958.5	1895.6
23.0	1989.4	1914.6
24.0	2020.3	1931.3
25.0	2051.1	1946.0

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 14.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	33.62	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 1707.23 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 7.97 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2299.42 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2168.73 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	604.7	203.4
2.0	855.2	393.1
3.0	1047.4	569.5
4.0	1209.4	733.0
5.0	1352.2	884.2
6.0	1481.2	1023.7
7.0	1599.9	1151.8
8.0	1708.2	1269.3
9.0	1743.0	1376.6
10.0	1777.8	1474.3
11.0	1812.6	1563.0
12.0	1847.3	1643.3
13.0	1882.1	1715.6
14.0	1916.9	1780.5
15.0	1951.7	1838.7
16.0	1986.4	1890.6
17.0	2021.2	1936.7
18.0	2056.0	1977.6
19.0	2090.8	2013.7
20.0	2125.5	2045.5
21.0	2160.3	2073.4
22.0	2195.1	2097.9
23.0	2229.9	2119.3
24.0	2264.6	2138.0
25.0	2299.4	2154.3

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 15.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	36.45	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 1860.88 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 6.29 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2691.28 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2378.30 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	742.1	217.8
2.0	1049.5	421.7
3.0	1285.4	611.9
4.0	1484.2	789.0
5.0	1659.4	953.3
6.0	1817.8	1105.4
7.0	1892.5	1245.6
8.0	1936.9	1374.7
9.0	1981.2	1492.9
10.0	2025.6	1601.0
11.0	2070.0	1699.3
12.0	2114.4	1788.6
13.0	2158.8	1869.3
14.0	2203.1	1941.9
15.0	2247.5	2007.1
16.0	2291.9	2065.4
17.0	2336.3	2117.3
18.0	2380.6	2163.4
19.0	2425.0	2204.1
20.0	2469.4	2240.0
21.0	2513.8	2271.4
22.0	2558.1	2299.0
23.0	2602.5	2323.0
24.0	2646.9	2344.0
25.0	2691.3	2362.2

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 16.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	37.87	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	13.27	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 2014.66 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 6.60 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2797.54 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2632.72 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	784.4	235.9
2.0	1109.3	457.3
3.0	1358.6	664.6
4.0	1568.8	858.3
5.0	1753.9	1038.5
6.0	1921.3	1205.9
7.0	2031.8	1360.7
8.0	2074.3	1503.6
9.0	2116.9	1634.9
10.0	2159.4	1755.2
11.0	2202.0	1865.0
12.0	2244.5	1964.9
13.0	2287.0	2055.4
14.0	2329.6	2137.2
15.0	2372.1	2210.7
16.0	2414.7	2276.5
17.0	2457.2	2335.2
18.0	2499.8	2387.5
19.0	2542.3	2433.7
20.0	2584.8	2474.6
21.0	2627.4	2510.5
22.0	2669.9	2541.9
23.0	2712.5	2569.5
24.0	2755.0	2593.5
25.0	2797.5	2614.4

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 17.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	37.87	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	13.27	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 2168.45 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 7.30 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2852.86 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2845.92 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	802.8	254.0
2.0	1135.3	492.9
3.0	1390.4	717.0
4.0	1605.6	926.7
5.0	1795.1	1122.1
6.0	1966.4	1303.8
7.0	2123.9	1472.1
8.0	2195.6	1627.4
9.0	2234.3	1770.3
10.0	2273.0	1901.2
11.0	2311.6	2020.6
12.0	2350.3	2129.2
13.0	2388.9	2227.5
14.0	2427.6	2316.1
15.0	2466.3	2395.6
16.0	2504.9	2466.7
17.0	2543.6	2529.9
18.0	2582.2	2586.0
19.0	2620.9	2635.5
20.0	2659.6	2679.0
21.0	2698.2	2717.2
22.0	2736.9	2750.5
23.0	2775.5	2779.5
24.0	2814.2	2804.7
25.0	2852.9	2826.6

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 18.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	37.87	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	19.57	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 2322.57 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 7.70 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 2958.66 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3059.04 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	836.8	270.5
2.0	1183.4	525.6
3.0	1449.3	765.5
4.0	1673.5	990.3
5.0	1871.0	1200.5
6.0	2049.6	1396.1
7.0	2213.8	1577.7
8.0	2333.4	1745.5
9.0	2370.2	1900.0
10.0	2407.0	2041.8
11.0	2443.8	2171.2
12.0	2480.6	2288.8
13.0	2517.3	2395.3
14.0	2554.1	2491.3
15.0	2590.9	2577.3
16.0	2627.7	2654.1
17.0	2664.4	2722.4
18.0	2701.2	2782.7
19.0	2738.0	2835.9
20.0	2774.8	2882.5
21.0	2811.5	2923.1
22.0	2848.3	2958.6
23.0	2885.1	2989.3
24.0	2921.9	3015.9
25.0	2958.7	3038.9

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 19.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	37.87	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	22.71	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	13.27	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 2476.97 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 8.17 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3062.75 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3309.07 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	866.4	288.9
2.0	1225.3	562.1
3.0	1500.7	819.6
4.0	1732.9	1061.6
5.0	1937.4	1288.2
6.0	2122.4	1499.7
7.0	2292.4	1696.3
8.0	2450.7	1878.4
9.0	2505.8	2046.4
10.0	2540.6	2200.6
11.0	2575.4	2341.6
12.0	2610.2	2469.9
13.0	2645.0	2586.0
14.0	2679.8	2690.7
15.0	2714.6	2784.6
16.0	2749.5	2868.4
17.0	2784.3	2942.8
18.0	2819.1	3008.6
19.0	2853.9	3066.5
20.0	2888.7	3117.2
21.0	2923.5	3161.5
22.0	2958.3	3200.0
23.0	2993.1	3233.4
24.0	3027.9	3262.3
25.0	3062.7	3287.3

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 0.75 m
Delka piloty: 20.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	14.24	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	13.27	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	7.52	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	37.87	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	22.71	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	13.27	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 2631.61 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 8.88 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3149.70 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3522.48 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	883.0	306.2
2.0	1248.7	596.4
3.0	1529.4	870.4
4.0	1766.0	1128.4
5.0	1974.4	1370.4
6.0	2162.9	1596.5
7.0	2336.2	1807.0
8.0	2497.5	2002.0
9.0	2635.4	2182.0
10.0	2667.5	2347.2
11.0	2699.7	2498.1
12.0	2731.8	2635.4
13.0	2764.0	2759.5
14.0	2796.1	2871.2
15.0	2828.3	2971.1
16.0	2860.4	3060.1
17.0	2892.5	3138.9
18.0	2924.7	3208.3
19.0	2956.8	3269.3
20.0	2989.0	3322.5
21.0	3021.1	3368.9
22.0	3053.3	3409.1
23.0	3085.4	3443.9
24.0	3117.6	3474.0
25.0	3149.7	3500.0

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 1.20 m
Delka piloty: 14.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	17.59	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	12.96	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	8.50	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	36.99	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 2844.37 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 13.60 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3416.56 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3354.54 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	771.2	310.3
2.0	1090.6	598.1
3.0	1335.7	864.3
4.0	1542.4	1110.3
5.0	1724.4	1337.1
6.0	1889.0	1545.9
7.0	2040.4	1737.8
8.0	2181.3	1913.8
9.0	2313.6	2074.9
10.0	2438.7	2222.3
11.0	2557.8	2356.7
12.0	2671.5	2479.1
13.0	2780.6	2590.5
14.0	2864.3	2691.5
15.0	2914.5	2783.1
16.0	2964.7	2866.0
17.0	3014.9	2940.8
18.0	3065.1	3008.4
19.0	3115.3	3069.3
20.0	3165.5	3124.0
21.0	3215.7	3173.3
22.0	3265.9	3217.6
23.0	3316.1	3257.3
24.0	3366.4	3293.1
25.0	3416.6	3325.2

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 1.20 m
Delka piloty: 15.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	17.59	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	12.96	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	8.50	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	40.55	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	0.00	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 3085.35 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.55 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3769.25 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 3672.37 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	870.9	333.6
2.0	1231.7	643.8
3.0	1508.5	931.6
4.0	1741.8	1198.2
5.0	1947.4	1444.8
6.0	2133.3	1672.4
7.0	2304.2	1882.1
8.0	2463.3	2074.9
9.0	2612.8	2251.9
10.0	2754.1	2414.1
11.0	2888.5	2562.5
12.0	3017.0	2697.9
13.0	3110.1	2821.3
14.0	3165.0	2933.5
15.0	3219.9	3035.3
16.0	3274.9	3127.6
17.0	3329.8	3211.1
18.0	3384.7	3286.5
19.0	3439.7	3354.4
20.0	3494.6	3415.6
21.0	3549.5	3470.6
22.0	3604.5	3520.0
23.0	3659.4	3564.4
24.0	3714.3	3604.1
25.0	3769.3	3639.8

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 1.20 m
Delka piloty: 16.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	17.59	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	12.96	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	8.50	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	42.34	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	12.96	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 3326.44 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.26 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 4048.39 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 4095.02 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	949.9	364.8
2.0	1343.4	704.9
3.0	1645.3	1021.4
4.0	1899.8	1315.4
5.0	2124.1	1588.1
6.0	2326.8	1840.4
7.0	2513.2	2073.4
8.0	2686.8	2288.3
9.0	2849.7	2486.0
10.0	3003.9	2667.6
11.0	3150.5	2834.1
12.0	3290.6	2986.4
13.0	3368.2	3125.4
14.0	3424.9	3252.2
15.0	3481.6	3367.4
16.0	3538.3	3472.1
17.0	3594.9	3566.9
18.0	3651.6	3652.8
19.0	3708.3	3730.3
20.0	3765.0	3800.2
21.0	3821.7	3863.2
22.0	3878.3	3919.8
23.0	3935.0	3970.8
24.0	3991.7	4016.5
25.0	4048.4	4057.7

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 1.20 m
Delka piloty: 17.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	17.59	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	12.96	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	8.50	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	42.34	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	12.96	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 3567.41 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.63 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 4253.38 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 4425.17 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	1003.9	394.9
2.0	1419.8	763.6
3.0	1738.9	1107.0
4.0	2007.9	1426.3
5.0	2244.8	1722.5
6.0	2459.1	1996.7
7.0	2656.1	2250.1
8.0	2839.5	2483.6
9.0	3011.8	2698.5
10.0	3174.7	2895.7
11.0	3329.6	3076.3
12.0	3477.7	3241.3
13.0	3588.1	3391.7
14.0	3643.5	3528.6
15.0	3699.0	3652.8
16.0	3754.4	3765.3
17.0	3809.8	3867.0
18.0	3865.3	3958.7
19.0	3920.7	4041.3
20.0	3976.2	4115.6
21.0	4031.6	4182.2
22.0	4087.1	4241.9
23.0	4142.5	4295.4
24.0	4197.9	4343.3
25.0	4253.4	4386.1

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 1.20 m
Delka piloty: 18.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	17.59	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	12.96	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	8.50	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	42.34	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	20.01	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	0.00	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 3809.07 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.35 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 4531.07 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 4756.10 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	1084.0	423.6
2.0	1533.1	819.6
3.0	1877.6	1189.0
4.0	2168.1	1532.8
5.0	2424.0	1852.2
6.0	2655.3	2148.1
7.0	2868.1	2421.6
8.0	3066.1	2673.9
9.0	3252.1	2906.1
10.0	3428.0	3119.1
11.0	3595.3	3314.1
12.0	3755.2	3492.2
13.0	3846.3	3654.5
14.0	3903.4	3801.9
15.0	3960.5	3935.5
16.0	4017.5	4056.3
17.0	4074.6	4165.3
18.0	4131.7	4263.4
19.0	4188.7	4351.4
20.0	4245.8	4430.4
21.0	4302.8	4501.0
22.0	4359.9	4564.1
23.0	4417.0	4620.4
24.0	4474.0	4670.6
25.0	4531.1	4715.3

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 1.20 m
Delka piloty: 19.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	17.59	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	12.96	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	8.50	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	42.34	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	23.54	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	12.96	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 4051.33 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 12.04 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 4813.37 kN

METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 5174.77 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	1167.3	458.1
2.0	1650.9	887.1
3.0	2021.9	1288.0
4.0	2334.7	1661.7
5.0	2610.2	2009.2
6.0	2859.4	2331.6
7.0	3088.5	2629.9
8.0	3301.7	2905.2
9.0	3502.0	3158.7
10.0	3691.4	3391.3
11.0	3871.6	3604.4
12.0	4043.8	3799.0
13.0	4107.5	3976.2
14.0	4166.3	4137.1
15.0	4225.2	4282.9
16.0	4284.0	4414.6
17.0	4342.8	4533.4
18.0	4401.6	4640.2
19.0	4460.4	4736.0
20.0	4519.3	4821.8
21.0	4578.1	4898.5
22.0	4636.9	4967.0
23.0	4695.7	5028.0
24.0	4754.5	5082.4
25.0	4813.4	5130.9

PROGRAM: VP.EXE ver. 1.07, Vypocet svisle zatizene osamele piloty
AUTORI: David Hrycej, Vojtech Jezek
UZIVATEL: Cenek a Jezek s.r.o., ing. Stepanka Panenkova

ULOHA: UPOV_-0.55

PILOTA

Prumer piloty: 1.20 m
Delka piloty: 20.00 m
Koeficient druhu zatizeni: 0.70
Koeficient redukce plastoveho treni (CSN 731004): 1.00
Koeficient technologie provadeni: 0.60
Modul pruznosti betonu: 26500.00 MPa

GEOLOGIE

Vrstva	Popis	Typ	Mocnost [m]	E_sec [MPa]	E_def [MPa]	alfa
1	navazka	Y	0.50	0.00	0.00	0.00
2	jil T-P	C5	5.60	17.59	4.50	0.25
3	jil P	C10	1.00	12.96	7.00	0.50
4	jil T-P	C5	1.60	8.50	5.00	0.25
5	jil P	C10	6.80	42.34	8.00	0.50
6	jil P	C10	3.00	23.54	11.00	0.50
7	jil P	C10	10.00	12.96	14.00	0.50

VYSLEDKY

METODA "CSN 731004"

Zatizeni na mezi mobilizace plastoveho treni Ry = 4294.10 kN
Sedani piloty na mezi mobilizace plastoveho treni Sy = 11.94 mm
Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 5072.41 kN

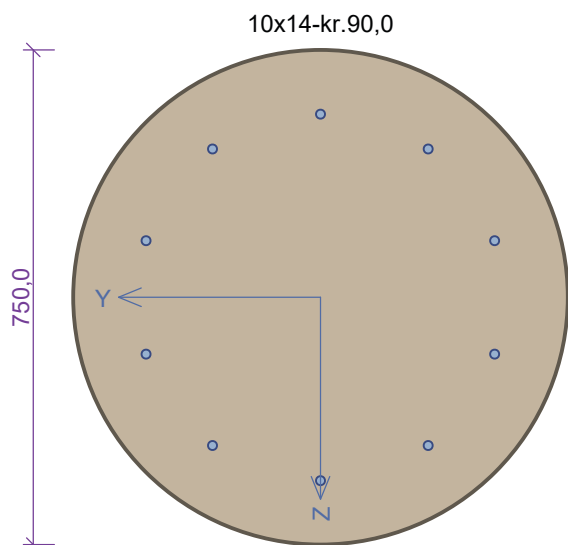
METODA NELINEARNI

Zatizeni odpovidajici sedani 25 mm s(25) = 5508.68 kN

TABULKA ZAVISLOSTI SEDANI A UNOSNOSTI

Sedani [mm]	Sila (CSN 731004) [kN]	Sila (NELINEARNI) [kN]
1.0	1242.5	490.5
2.0	1757.1	950.3
3.0	2152.0	1380.2
4.0	2484.9	1781.1
5.0	2778.2	2153.9
6.0	3043.4	2499.7
7.0	3287.3	2819.6
8.0	3514.2	3114.6
9.0	3727.4	3385.8
10.0	3929.0	3634.5
11.0	4120.8	3861.8
12.0	4297.4	4068.9
13.0	4357.0	4257.1
14.0	4416.6	4427.6
15.0	4476.2	4581.6
16.0	4535.9	4720.3
17.0	4595.5	4844.9
18.0	4655.1	4956.6
19.0	4714.7	5056.5
20.0	4774.3	5145.6
21.0	4833.9	5225.0
22.0	4893.6	5295.7
23.0	4953.2	5358.5
24.0	5012.8	5414.3
25.0	5072.4	5464.0

Armokoš A



Typ prvku: sloup
Prostředí: XC2, XA2

Beton: C 30/37

$f_{ck} = 30,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 33000 \text{ MPa}$

Ocel podélná: B500B ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Ocel příčná: B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Vzpěr

Vzpěr není uvažován

S tlačnou výztuží je počítáno.

Obvodové třmínky

Profil: 6 mm; Vzdálenost: 200,0 mm; Krytí: 84,0 mm

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výztuž):

$\rho_s = 0,0035 \geq \rho_{s,min} = 0,002 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

$\rho_s = 0,0035 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Posouzení konstrukčních zásad třmínků

Minimální průměr třmínků $d = 6 \text{ mm} \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Maximální vzdálenost třmínků $s_{cl,max} = 210,0 \text{ mm} \Rightarrow$ **Vyhovuje**

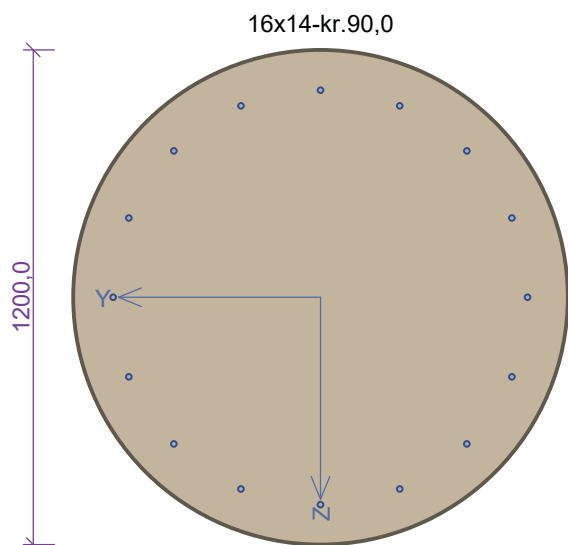
Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	Posouzení
1	Zat. případ 1	-2545,00	-9406,69	255,00	685,13	0,00	0,00	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti VYHOVUJE

VYHOVUJE

Armokoš B+C



Typ prvku: sloup
Prostředí: XC2, XA2

Beton: C 30/37

$f_{ck} = 30,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,9 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 33000 \text{ MPa}$

Ocel podélná: B500B ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Ocel příčná: B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Vzpěr

Vzpěr není uvažován

S tlačnou výztuží je počítáno.

Obvodové třmínky

Profil: 6 mm; Vzdálenost: 200,0 mm; Krytí: 84,0 mm

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Sloup (celková výztuž):

$\rho_s = 0,00219 \geq \rho_{s,min} = 0,002 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

$\rho_s = 0,00219 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Posouzení konstrukčních zásad třmínků

Minimální průměr třmínků $d = 6 \text{ mm} \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Maximální vzdálenost třmínků $s_{cl,max} = 210,0 \text{ mm} \Rightarrow$ **Vyhovuje**

Posouzení mezního stavu únosnosti

Č.	Název	N_{Ed} [kN]	N_{Rd} [kN]	M_{Edy} [kNm]	M_{Rdy} [kNm]	V_{Edz} [kN]	V_{Rdz} [kN]	Posouzení
1	Zat. případ 1	-2944,00	-23490,01	355,00	1775,32	0,00	0,00	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti VYHOVUJE

VYHOVUJE