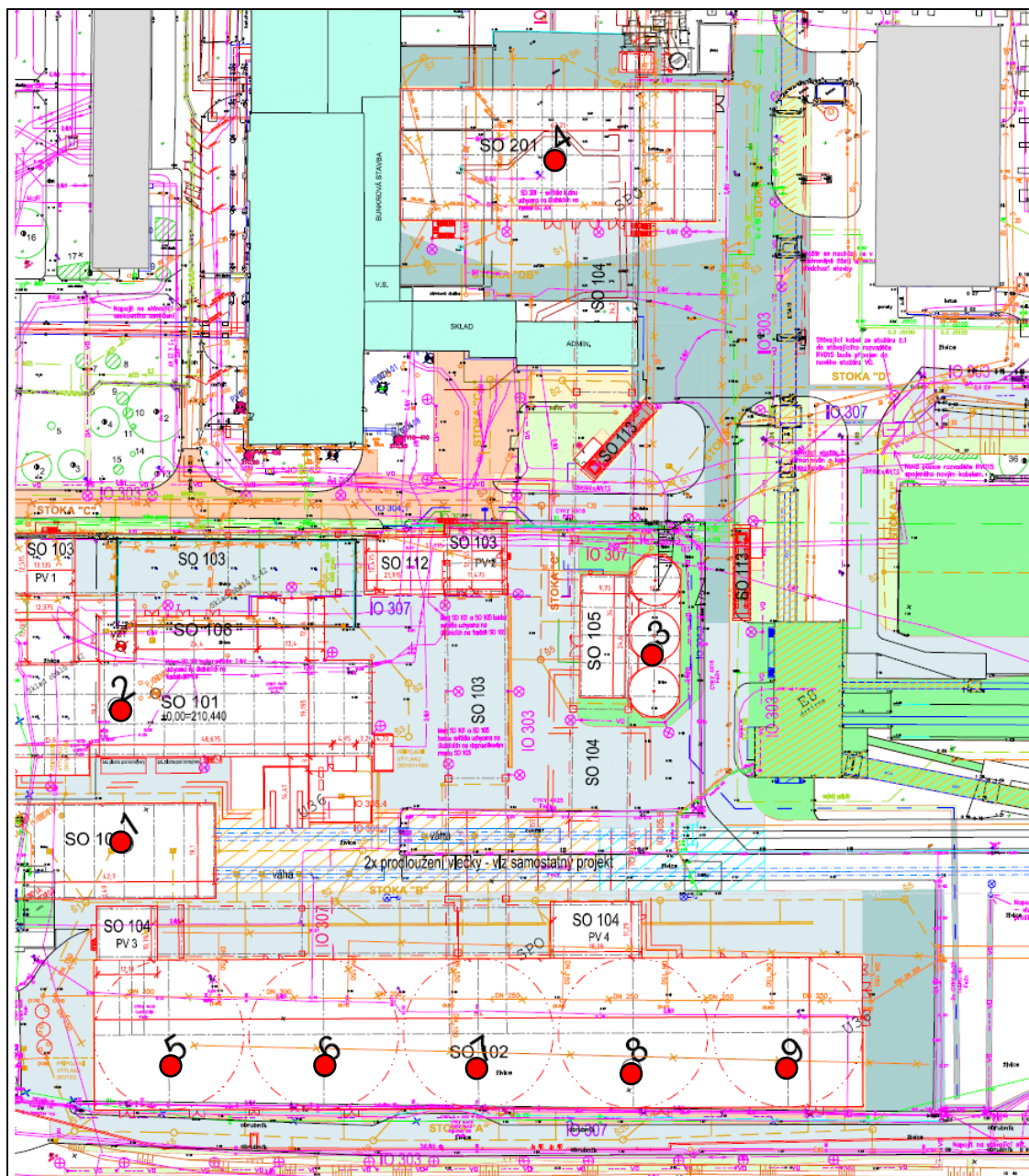


Příloha č. 1: MAPA DOKUMENTACE



Vysvětlivky:

- ... průzkumný vrt s označením

**AUTOŠKODA MLADÁ BOLESLAV – TEPLÁRNA
– PŘEDBĚŽNÝ INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM**

**GEOLOGICKÁ
A FOTOGRAFICKÁ DOKUMENTACE
PRŮZKUMNÝCH VRTŮ**

zpracovali: RNDr. Jiří Kraus, RNDr. Lumír Horčíčka



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.1

Úkol: AŠMB – Teplárna IGP		Datum provedení: 8.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice: x - 1 011 603,17		y – 701 957,47	z – 209,84
Způsob vrtání: rotační jádrové		Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Horčíčka		Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy
0,25		Y	Asfaltová obalovačka
0,80		Y	Štěrkový polštář – ostrohranné úlomky pevné čedičové horniny 3,2-12,5 cm, ulehlý
2,00		Y	Štěrkový násyp – ostrohranná čedičová štěrkodrt', úlomky pevné horniny až přes 20 cm, nevrtatelný

Vrt ukončen v hloubce: **2,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 0,70 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po dovrtání 0,46 m, vrt zasypán**



V1 – 0-2 m



V1 – detail štěrkové drti



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.2

Úkol: AŠMB – Teplárna IGP			Datum provedení: 9.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice: x - 1 011 579,67			y – 701 943,53	z – 208,93
Způsob vrtání: rotační jádrové			Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Kraus			Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy	
0,15		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – tmavá, asfalt	
1,00		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – světlá, beton, kus jádra 40 cm výšky a další menší	
2,20		Y	NAVÁŽKA – červená, hnědá, cihly, návrty – úlomky cihel do 5-12 cm	
2,80			KONSTRUKČNÍ VRSTVA – světlá, beton, návrty jádra 10 cm výšky antropogenní materiál	
4,60		F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (polygenetický sediment) – šedozelený, někde s bílými nahloučeninami a konkrercemi CaCO ₃ do 2 cm, někde střídavě pruhy rezavě hnědé a šedé, do 2 cm, tuhý,	
5,00		S3 SF	PÍSEK S PŘÍMĚSÍ JEMNOZRNNÉ ZEMINY (kvartér – pleistocén fluvialní sediment) – šedožlutý, středně zrnitý	
5,50		R6 – S5 SC	PÍSKOVEC – ELUVIUM (mezozoikum-křída svrchní, turon svrchní-coniac spodní, souvrství teplické) – tmavý, tmavě šedý, jemně-středně zrnitý, eluvium, rozložená hornina, charakter zeminy, jako písek jílovitý až jíl písčitý, pevný	
6,20		R5 – R4	ZVĚTRALÝ PÍSKOVEC – tmavě šedý, jemně – středně zrnitý, málo pevné R5 a pevnější R4 části, nepravidelně, návrty – kusy do 5 cm, drť, písek, něco lze drobit v ruce, něco velmi lehce rozbíjet kladivem	
7,00		R4 – R3	NAVĚTRALÝ PÍSKOVEC (mezozoikum – křída svrchní, turon střední-svrchní, souvrství jizerské) – světlý, světle šedý, jemně – středně zrnitý, tmel jíl, návrty – kusy do 5 cm, ojediněle do 10 cm, drť, písek, převážně lze lehce rozbíjet kladivem	

Vrt ukončen v hloubce: **7,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 2,0 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po dovrtání 3,85 m, slyšitelný přítok, pak vrt zasypán**

Odběr vzorku: **voda, agresivita**



V2 – 0-4 m



V2 – 4-7 m



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.3

Úkol: AŠMB – Teplárna IGP		Datum provedení: 8.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice: x - 1 011 629,39		y – 701 847,65	z – 210,38
Způsob vrtání: rotační jádrové		Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Horčíčka		Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy
0,25		Y	Asfaltová obalovačka
0,80		Y	Šterkový polštář – ostrohranné úlomky pevné čedičové horniny 3,2-12,5 cm, ulehly
2,00		Y	Šterkový násyp – ostrohranná čedičová šterkodrt', úlomky pevné horniny až přes 20 cm, nevrtatelný

Vrt ukončen v hloubce: **2,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 0,70 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po dovtání 0,69 m, vrt zasypán**



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.4

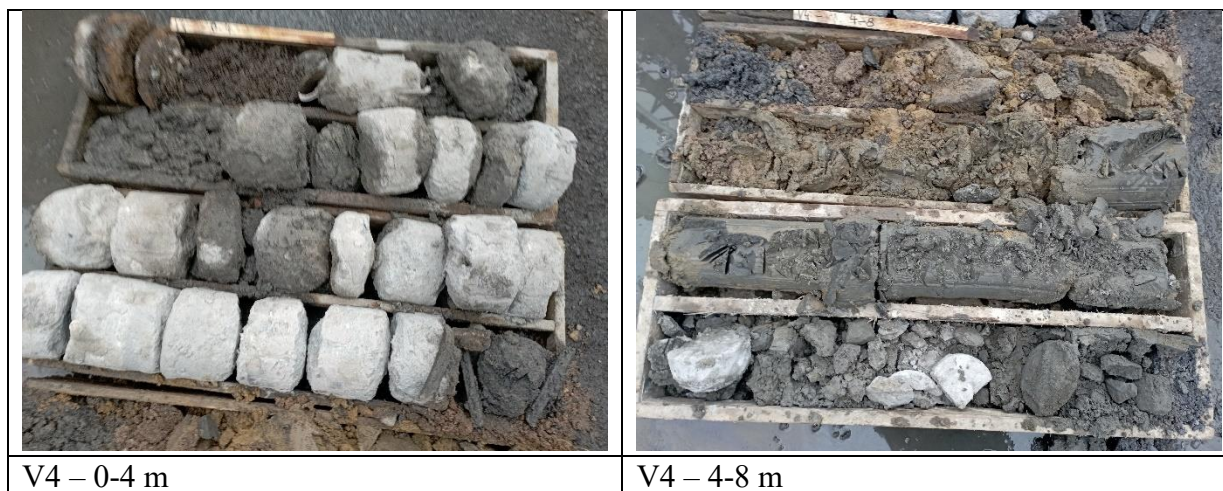
Úkol: AŠMB – Teplárna IGP		Datum provedení: 9.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice: x - 1 011 535,83		y – 701 809,76	z – 209,27
Způsob vrtání: rotační jádrové		Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Kraus		Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy
0,17		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – tmavá, asfalt
0,50		Y	NAVÁŽKA - hnědá, šedá, drcený kámen, do 2 cm, drť
1,00		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA - světlá, železobeton
1,30			KONSTRUKČNÍ VRSTVA - tmavě šedá, drcený kámen, do 5 cm
4,10		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA - světle šedá, beton, železobeton, návrtý – jádra průměr 17 cm, 15cm výšky - antropogenní materiál
5,20		S3 SF	PÍSEK S PŘÍMĚSÍ JEMNOZRNNÉ ZEMINY (kvartér – pleistocén fluvialní sediment) – šedožlutý, převážně jemnozrnný, někde písek jílovitý, měkký
5,80		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (kvartér – pleistocén polygenetický sediment) – šedý, měkký – tuhý
6,20		F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU – tmavě šedý, tuhý
7,10		R6 – S5 SC	PÍSKOVEC – ELUVIUM (mezozoikum-křída svrchní, turon svrchní-coniac spodní, souvrství teplické) – tmavě šedý, jemně-středně zrnitý, eluvium, rozložená hornina, charakter zeminy, jako písek jílovitý až jíl písčitý, pevný
8,00	7,10-8,00	R4 – R3	NAVĚTRALÝ PÍSKOVEC (mezozoikum – křída svrchní, turon střední-svrchní, souvrství jizerské) – tmavě světlý, místy světle šedý, jemně – středně zrnitý, tmel jíl, jádro průměru vrtu 12 cm, výšky 8 cm, úlomky do 5–10 cm, drť, písek, převážně lze lehce rozbít kladivem

Vrt ukončen v hloubce: **8,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 0,40 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po dovtání 1,38 m, videlný přítok, pak vrt zasypán**

Odběr vzorku: **zemina – indexová zkouška**



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.5

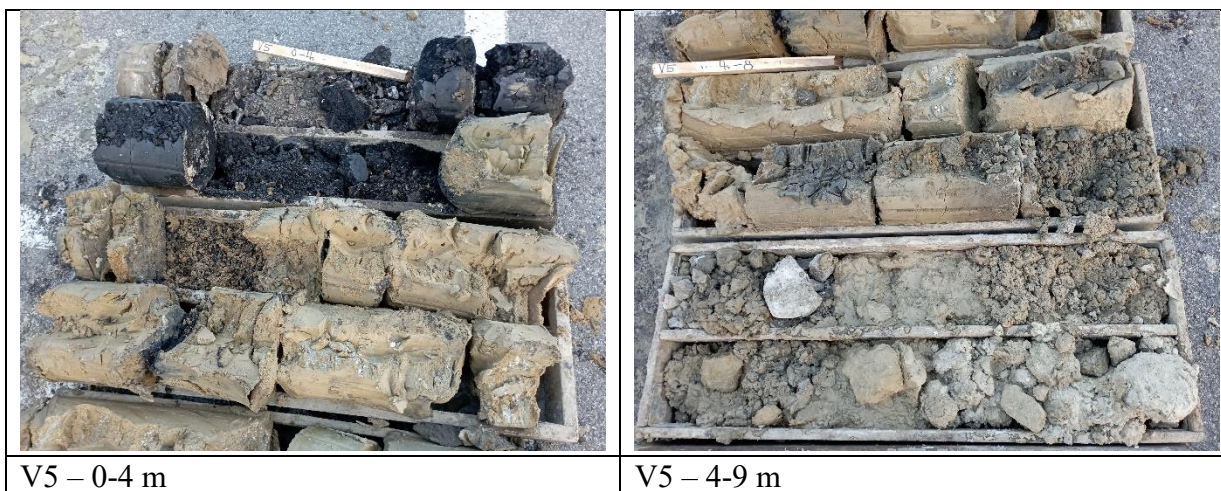
Úkol: AŠMB – Teplárna IGP			Datum provedení: 8.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice: x - 1 011 645,61			y – 701 974,20	z – 210,22
Způsob vrtání: rotační jádrové			Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Kraus			Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy	
0,25		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – tmavá, asfalt	
1,80		Y	NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - černá, úlomky uhlí, uhelná drť, prach	
2,00		F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (polygenetický sediment) - šedozelený, tuhý	
2,20		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (polygenetický sediment) – žlutozelený, tuhý	
2,40		S5 SC	PÍSEK JÍLOVITÝ (kvartér – pleistocén fluviální sediment) – hnědožlutý, středně zrnitý, až jíl písčitý, tuhý	
4,70		F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (polygenetický sediment) – šedožlutý, někde hojně bílé nahloučeniny a konkrce CaCO_3 do 2 cm, převážně tuhý, někde až měkký	
5,00		F4 CS	JÍL PÍŠČITÝ (kvartér-pleistocén, polygenetický sediment) – tmavý, tmavě šedý, tuhý	
5,50		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (kvartér – pleistocén polygenetický sediment) – tmavě šedý, tuhý – pevný	
5,80		R6 – S5 SC	PÍSKOVEC – ELUVIUM (mezozoikum-křída svrchní, turon svrchní-coniac spodní, souvrství teplické) – žlutohnědý, tmavě šedý, jemně zrnitý, eluvium, rozložená hornina, charakter zeminy, jako písek jílovitý, pevný	
7,50		R5 – R4	PÍSKOVEC (zvětralý) - šedý, šedožlutý, tmavě šedý, nepravidelně, málo pevné R5 a pevnější R4 části nepravidelně, návrty – kusy R4, protáhlé i nepravidelné tvary, převážně do 5 cm, ojediněle do 10 – 15 cm, něco lze rozdrobit v ruce (R5), něco velmi lehce rozbít kladivem (R4)	
9,00	8,00-9,00	R4 – R3	NAVĚTRALÝ PÍSKOVEC (mezozoikum – křída svrchní, turon střední-svrchní, souvrství jizerské) – žlutošedý, jemně – středně zrnitý, převážně jemně zrnitý, někde málo i R2, nepravidelně, návrty – kusy i průměru vrtu 12 cm, převážně do 10 cm, nepravidelné tvary, od 8 m 5 jader průměru 12 cm, výšky 4 cm, drť, písek, převážně lze lehce rozbít kladivem	

Vrt ukončen v hloubce: **8,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 5,0 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po 24 hod. 2,70, pak vrt zasypán**

Odběr vzorku: **hornina – pevnost**



V5 – 0-4 m

V5 – 4-9 m



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.6

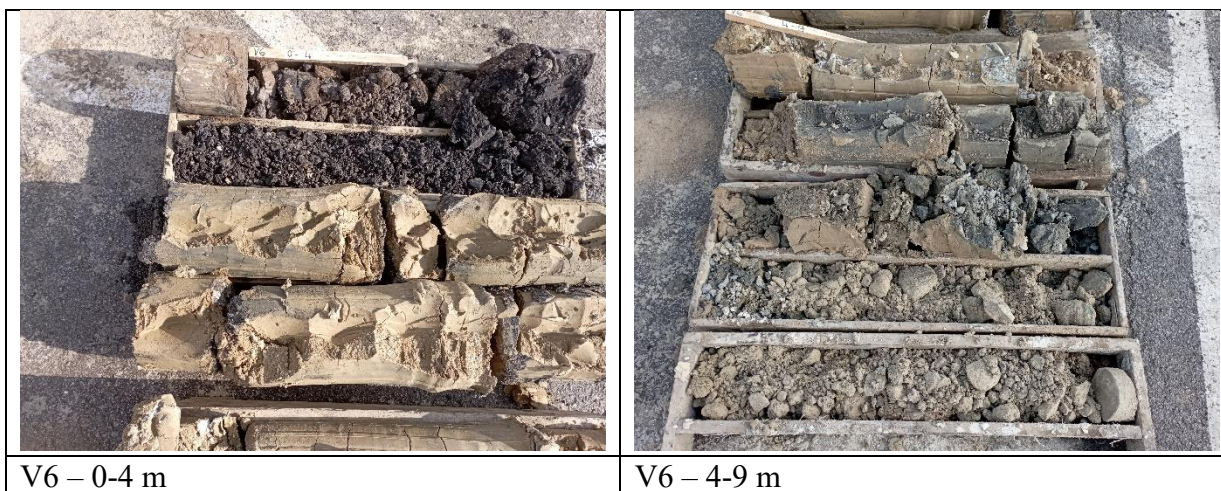
Úkol: AŠMB – Teplárna IGP			Datum provedení: 8.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice:				
x - 1 011 662,66			y – 701 948,49	z – 210,31
Způsob vrtání: rotační jádrové			Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Kraus			Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy	
0,15		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – tmavá, asfalt	
2,00		Y	NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - černá, úlomky uhlí, uhelná drť, prach	
4,80		F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (polygenetický sediment) - šedožlutý, zelenožlutý, někde málo s bílými žilkami a drobnými konkrercemi CaCO ₃ do 0,5 cm, převážně tuhý	
5,00		F4 CS	JÍL PÍŠČITÝ (kvartér-pleistocén, polygenetický sediment) – žlutohnědý, s ojedinělými valounky křemene do 1 cm, tuhý	
5,20		S5 SC	PÍSEK JÍLOVITÝ (kvartér – pleistocén fluvialní sediment) – šedožlutý, jemnozrnný, měkký	
5,80	5,30-5,40	F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (polygenetický sediment) – tmavý, šedočerný, pevný	
7,10		R6 – S5 SC	PÍSKOVEC – ELUVIUM (mezozoikum-křída svrchní, turon svrchní-coniac spodní, souvrství teplické) – tmavý, tmavě šedý, šedohnědý, eluvium, rozložená hornina, charakter zeminy, převážně jako písek jílovitý, méně až jíl písčitý, jemně-středně zrnitý, v základní hmotě písku jsou méně zvětralé části R5, někde málo i R4, pevný	
9,00	8,00-9,00	R4 – R3	NAVĚTRALÝ PÍSKOVEC (mezozoikum – křída svrchní, turon střední-svrchní, souvrství jizerské) – světlý, světle šedý, jemně – středně zrnitý, někde až R2, nepravidelně, návrtý – jedno jádro průměr vrtu 12 cm, výška 7 cm, úlomky převážně do 5 cm, ojediněle do 10 cm, převážně lze lehce rozbít kladivem, něco až těžce (R2)	

Vrt ukončen v hloubce: **8,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 5,0 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po 24 hod. 2,48, pak vrt zasypán**

Odběr vzorku: **zemina – indexová zkouška, hornina – pevnost**



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.7

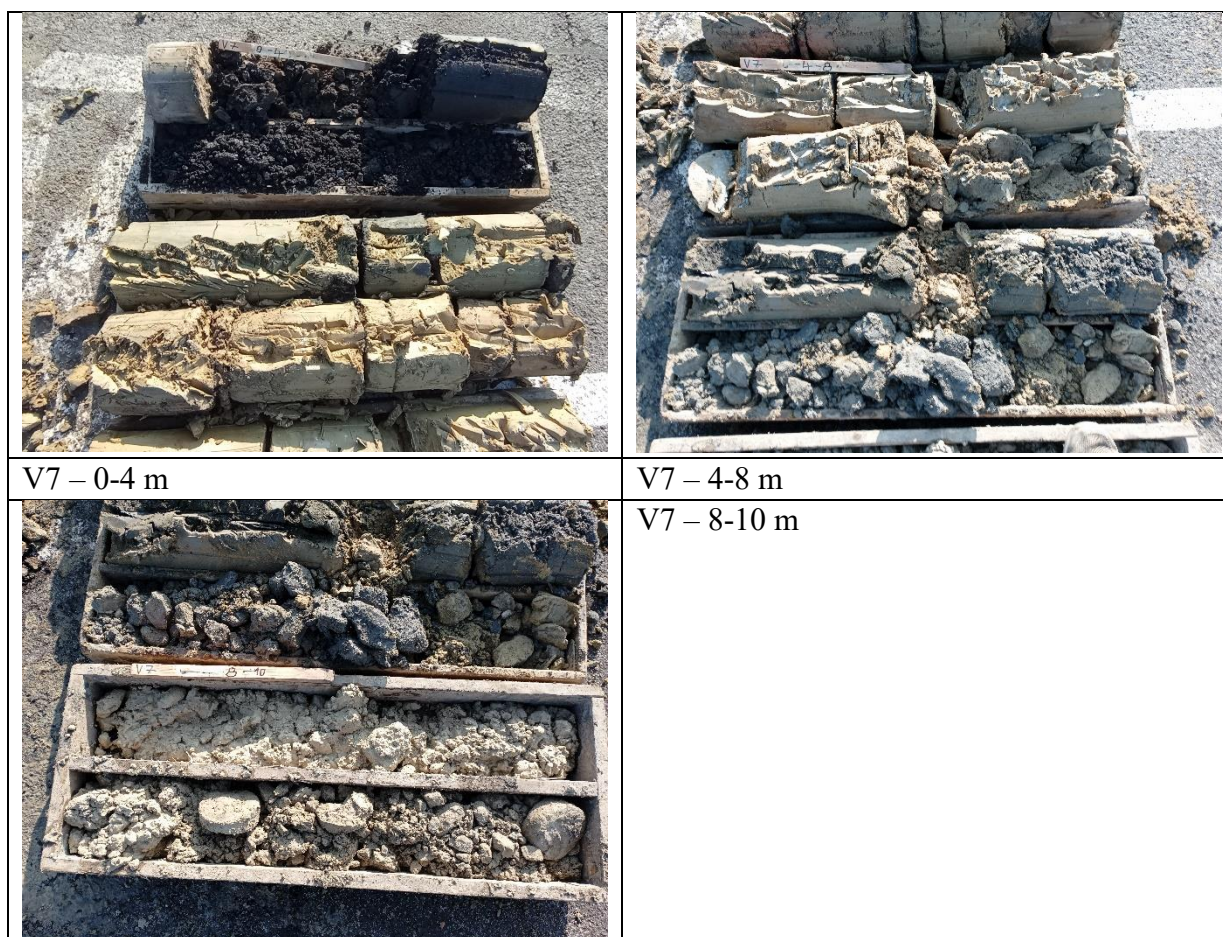
Úkol: AŠMB – Teplárna IGP			Datum provedení: 8.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice: x - 1 011 679,66			y – 701 922,85	z – 210,49
Způsob vrtání: rotační jádrové			Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Kraus			Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy	
0,12		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – tmavá, asfalt	
2,00		Y	NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - černá, někde hnědá, uhelná drť, prach, úlomky hornin, popel, škvára, nepravidelně	
4,00		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (polygenetický sediment) - šedožlutý, převážně tuhý	
4,50		F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (kvartér-pleistocén, polygenetický sediment) – šedožlutý, s ojedinělými bílými konkrécemi CaCO ₃ do 0,5 cm, tuhý	
5,40		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (polygenetický sediment) - šedožlutý, zelenožlutý, někde páskovaně rezavě hnědý a šedý, do 2 cm, ojediněle bílé konkréce CaCO ₃ do 1 cm, tuhý	
6,00		S5 SC	PÍSEK JÍLOVITÝ (kvartér – pleistocén fluviální sediment) – šedý, středně zrnitý, měkký	
6,50		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (polygenetický sediment) – tmavý, tmavě šedý, úlomek křemene do 5 cm délky, pevný	
6,60		S3 S-F	PÍSEK S PŘÍMĚSÍ JEMNOZRNÉ ZEMINY (kvartér – pleistocén fluviální sediment) - šedožlutý, jemně – středně zrnitý, valounek křemene 0,5 cm	
7,00		R6 – S5 SC	PÍSKOVEC – ELUVIUM (mezozoikum-křída svrchní, turon svrchní-coniac spodní, souvrství teplické) – tmavě šedý, eluvium, rozložená hornina, charakter zeminy, jako písek jílovitý, jemně zrnitý, s částmi méně zvětralé horniny R5, velikosti do 5 cm	
7,80	7,00-7,80	R4-R3	PÍSKOVEC – tmavě šedý, někde až R5 jemně zrnitý, návrty – kusy až do 12 cm, převážně do 5 cm, tvary protáhlé, ploché, drť, písek, lze lehce rozbíjet kladivem	
10,00		R4 – R3	NAVĚTRALÝ PÍSKOVEC (mezozoikum – křída svrchní, turon střední-svrchní, souvrství jizerské) – světlý, světle šedý, jemně-středně zrnitý, návrty – dvě jádra průměru 12 cm, výšky 4 cm, kusy do 5 cm, protáhlé, ploché i nepravidelné tvary, převážně lze lehce rozbíjet kladivem	

Vrt ukončen v hloubce: **10,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 5,0 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po 24 hod. 2,58, pak vrt zasypán**

Odběr vzorku: **hornina – pevnost, podzemní voda agresivita**



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.8

Úkol: AŠMB – Teplárna IGP			Datum provedení: 7.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice:				
x - 1 011 696,68			y – 701 897,20	z – 210,70
Způsob vrtání: rotační jádrové			Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Kraus			Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy	
0,17		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – tmavá, asfalt	
		Y	NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - černá, někde hnědá, uhelná drť, prach, úlomky hornin, popel, škvára, nepravidelně černá, úlomky uhlí, uhelná drť, prach, drcený kámen, do 2 cm	
1,80				
		Y	NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - tmavě šedá, popel, hrubě zrnitý, s kusy do 1-2 cm, sypký	
2,05				
	2,60-2,80	F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (kvartér-pleistocén, polygenetický sediment) – šedožlutý, někde pruhovaný rezavě hnědě a šedě, do 2 cm, někde až jíl se střední plasticitou, ojedinělý valoun křemene 2 cm, tuhý	
3,20				
		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (polygenetický sediment) - šedý šedožlutý, někde a s bílými nahloučeninami a konkrécemi CaCO ₃ , do 0,5 cm, někde rezavě hnědě a šedě pruhovaný, do 2 cm, tuhý	
5,00				
		S3 S-F	PÍSEK S PRÍMĚSÍ JEMNOZRNNÉ ZEMINY (kvartér – pleistocén fluvialní sediment) - žlutohnědý, šedohnědý, středně zrnitý	
6,60				
		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (polygenetický sediment) – tmavý, tmavě šedý až černý, tvrdý	
7,00				
		R6 – S5 SC	PÍSKOVEC – ELUVIUM (mezozoikum-křída svrchní, turon svrchní-coniac spodní, souvrství teplické) – tmavý, tmavě šedý, eluvium, rozložená hornina, charakter zeminy, jako písek jílovitý, jemně zrnitý, někde až jíl písčitý, pevný	
7,80				

8,60		R5	PÍSKOVEC – tmavě šedý, šedý, jemně zrnitý, někde polohy R4, návrtý – pevnější kusy (R4) v základní hmotě rozvrtné v písek, převážně lze drobit v ruce, něco velmi lehce rozbít kladivem
10,00	9,00-10,00	R4 – R3	NAVĚTRALÝ PÍSKOVEC (mezozoikum – křída svrchní, turon střední-svrchní, souvrství jizerské) – šedý, jemně zrnitý, návrtý – kusy do 10 cm, ojediněle do 15 cm, nepravidelné tvary, drť, písek, lze lehce rozbít kladivem

Vrt ukončen v hloubce: **10,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 4,2 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po odvrtání 3,20, pak vrt zasypán**

Odběr vzorku: **hornina – pevnost, zemina – indexová zkouška**

	
V8 – 0-4 m	V8 – 4-8 m
	V8 – 8-10 m



GEOLOGICKÝ PROFIL VRTU č.9

Úkol: AŠMB – Teplárna IGP			Datum provedení: 7.3.2024	List mapy 1:50000: MB 03-33
Souřadnice:				
x - 1 011 713,93			y – 701 871,19	z – 210,95
Způsob vrtání: rotační jádrové			Typ soupravy: UGB 50	Vrtmistr: Kapustschak
Profiloval: Kraus			Vzorkař: -	Zaměřil: ŠE
hloubka (m)	odběr vz. (m)	třída ČSN 73 1001	popis zeminy	
0,13		Y	KONSTRUKČNÍ VRSTVA – tmavá, asfalt	
0,60		Y	NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - tmavá, černá, úlomky uhlí, drcený kámen, do 3 cm, uhelná drť a prach, do 0,30 m tvrdá, níže pevná	
0,80		Y	NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - černá, drcený kámen, do 5 cm	
1,40			NAVÁŽKA (antropogenní sediment) - tmavá, černá, úlomky uhlí, drcený kámen, do 2 cm, uhelná drť a prach, do 1,0 m tvrdá, níže pevná	

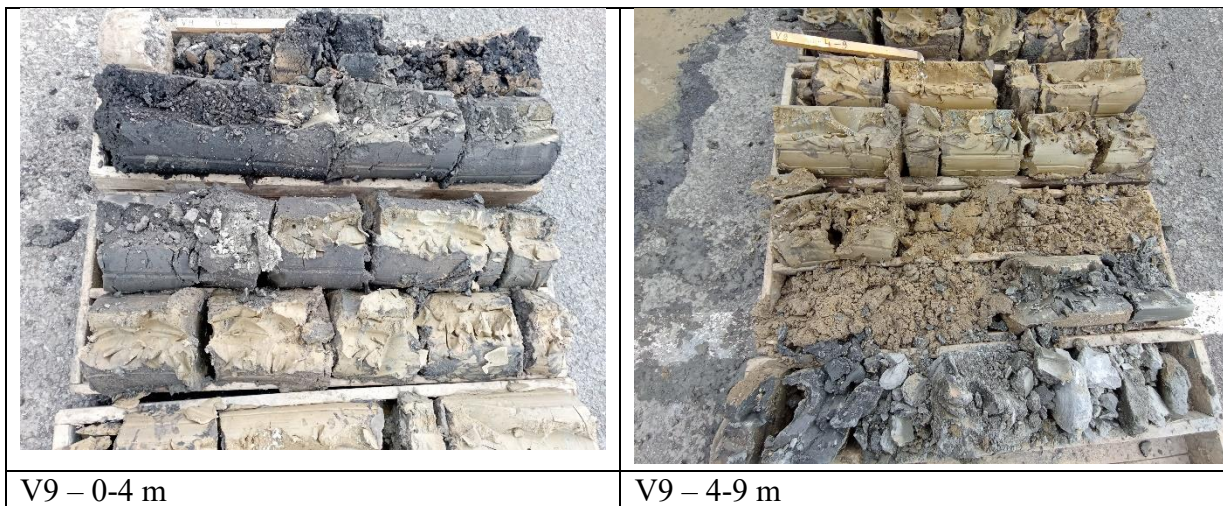
2,10		F6 CL - O	JÍL S NÍZKOU PLASTICITOU (fluviální – limnický sediment) - tmavý, černý, v úsecích 1,40 – 1,50 m a 1,90 – 2,00 m zelenošedý, tuhý, někde tuhý – pevný, pevný, nepravidelně, s organickou příměsí
2,50		F4 CS	JÍL PÍŠČITÝ (kvartér – holocén, fluviální – limnický sediment) do 2,30 m tmavě šedý, níže žlutošedý, tuhý
3,50	2,60-2,80	F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (kvartér-pleistocén, polygenetický sediment) – žlutý, někde šedo zelené pruhy, někde až jíl písčitý, tuhý
5,70		F8 CH	JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU (polygenetický sediment) - hnědožlutý, zelenošedý, hnědý, nepravidelně, někde s bílými žilkami a nahloučeninami CaCO ₃ , někde až jíl se střední plasticitou, někde úseky jílu písčitého, mocnosti do 10 cm, nepravidelně, tuhý
6,00		F4 CS	JÍL PÍŠČITÝ (polygenetický sediment) šedohnědý, šedo zelený, měkký
6,50		S5 SC	PÍSEK JÍLOVITÝ (kvartér – pleistocén fluviální sediment) – šedohnědý, jemně zrnitý, převážně tuhý
7,60		S3 S-F	PÍSEK S PŘÍMĚSÍ JEMNOZRNNÉ ZEMINY (kvartér – pleistocén fluviální sediment) - šedohnědý, středně zrnitý
7,80		F6 CI	JÍL SE STŘEDNÍ PLASTICITOU (polygenetický sediment) – tmavě šedý, pevný
8,60		R6 – S5 SC	PÍSKOVEC – ELUVIUM (mezozoikum-křída svrchní, turon svrchní-coniac spodní, souvrství teplické) – šedý, tmavě šedý, jemně zrnitý, eluvium, rozložená hornina, charakter zeminy, jako písek jílovitý, někde až jíl písčitý, tuhý, pevný i tvrdý, nepravidelně
9,00	8,60-9,00	R4 – R3	NAVĚTRALÝ PÍSKOVEC (mezozoikum – křída svrchní, turon střední-svrchní, souvrství jizerské) – šedý, jemně zrnitý, návrty – jedno jádro průměru vrtu 15 cm, kusy do 10 – 15 cm, tvary ploché i nepravidelné, drobné úlomky, drť, písek, lze lehce rozbít kladivem

Vrt ukončen v hloubce: **9,00 m**

Hladina podzemní vody naražená: **cca 0,60 m**

Hladina podzemní vody ustálená: **po odvrtání 3,0 m slyšitelný přítok, pak vrt zasypán**

Odběr vzorku: **hornina – pevnost, zemina – indexové zkoušky**



V9 – 0-4 m

V9 – 4-9 m

**AUTOŠKODA MLADÁ BOLESLAV – TEPLÁRNA
– PŘEDBĚŽNÝ INŽENÝRSKO-GEOLOGICKÝ PRŮZKUM**

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN, HORNIN A PODZEMNÍ VODY
--

zpracoval: Geotechnický servis Praha – Tomáš Ouřada

MECHANIKA ZEMIN

03.04.2024

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU: M. B. ŠKODA

ČÍSLO ÚKOLU: 20244326

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	V 6 5,3 - 5,4 100 POLOPORUŠ.	V 8 2,6 - 2,8 102 POLOPORUŠ.	V 9 2,6 - 2,8 103 POLOPORUŠ.	V 4 7,1 - 8,0 104 SKALNÍ HOR.
VLHKOST	0,178	0,213	0,245	0,086
VLHKOST OBJEMOVÁ [%]				18,8
OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m³]				2367
OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m³]				2179
OBJEMOVÁ TÍHA [N/m³]				23212
MEZ TEKUTOSTI [%]	54	53	59	
MEZ PLASTICITY [%]	19	17	18	
INDEX PLASTICITY [%]	35	36	41	
KLASIFIKACE ČSN EN 14688-2	Cl	saCl	sasiCl	NELZE
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	F8 CH	F8 CH	F8 CH	R3
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	F8 CH	F8 CH	F8 CH	R3
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	F8 CH	F8 CH	F8 CH	R3
KONZISTENCE VYPOČTENÁ	PEVNÁ	TUHÁ	TUHÁ	
INDEX KONZISTENCE	1,04	0,88	0,84	NELZE
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	0,74	1,09	1,71	NELZE
BARVA VZORKU	ŠED TMAVÁ	HNĚDOŠEDÁ	HNĚDOŠEDÁ	
TVAR ZRN	nestanoveno	nestanoveno	nestanoveno	
ST. ZPEV. POLOSKAL. HORNIN [MPa]				3,93
PŘEPOČÍTANÁ. KRYCHELNÁ [MPa] PEVNOST				20,7

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	V 5 8,0 - 9,0 105 SKALNÍ HOR.	V 6 8,0 - 9,0 106 SKALNÍ HOR.	V 7 7,0 - 7,8 107 SKALNÍ HOR.	V 7 8,0 - 10,0 108 SKALNÍ HOR.
VLHKOST	0,081	0,063	0,027	0,058
VLHKOST OBJEMOVÁ [%]	17,2	14,6	7,1	14,3
OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m³]	2298	2446	2716	2614
OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m³]	2126	2300	2645	2471
OBJEMOVÁ TÍHA [N/m³]	22536	23987	26635	25634
MEZ TEKUTOSTI [%]				
MEZ PLASTICITY [%]				
INDEX PLASTICITY [%]				
KLASIFIKACE ČSN EN 14688-2	NELZE	NELZE	NELZE	NELZE
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	R4	R3	R3	R3
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	R4	R3	R3	R3
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	R4	R3	R3	R3
KONZISTENCE VYPOČTENÁ				
INDEX KONZISTENCE	NELZE	NELZE	NELZE	NELZE
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	NELZE	NELZE	NELZE	NELZE
BARVA VZORKU				
TVAR ZRN				
ST. ZPEV. POLOSKAL. HORNIN [MPa]	2,63	3,39	4,37	8,66
PŘEPOČÍTANÁ. KRYCHELNÁ [MPa] PEVNOST	13,83	17,85	23	45,58

SONDA HLOUBKA [m] LAB. Č. DRUH VZORKU	V 8 9,0 - 10,0 109 SKALNÍ HOR.	V 9 8,6 - 9,0 110 SKALNÍ HOR.		
VLHKOST	0,07	0,022		
VLHKOST OBJEMOVÁ [%]	16,1	5,2		
OBJ. HMOTNOST VLHKÁ [kg/m ³]	2448	2367		
OBJ. HMOTNOST VYSUŠENÁ [kg/m ³]	2287	2315		
OBJEMOVÁ TÍHA [N/m ³]	24007	23212		
MEZ TEKUTOSTI [%]				
MEZ PLASTICITY [%]				
INDEX PLASTICITY [%]				
KLASIFIKACE ČSN EN 14688-2	NELZE	NELZE		
KLASIFIKACE ČSN 73 1001	R3	R3		
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	R3	R3		
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	R3	R3		
KONZISTENCE VYPOČTENÁ				
INDEX KONZISTENCE	NELZE	NELZE		
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	NELZE	NELZE		
BARVA VZORKU				
TVAR ZRN				
ST. ZPEV. POLOSKAL. HORNIN [MPa]	4,88	7,5		
PŘEPOČITANÁ. KRYCHELNÁ PEVNOST [MPa]	25,67	39,5		

Stanovení zrnitosti

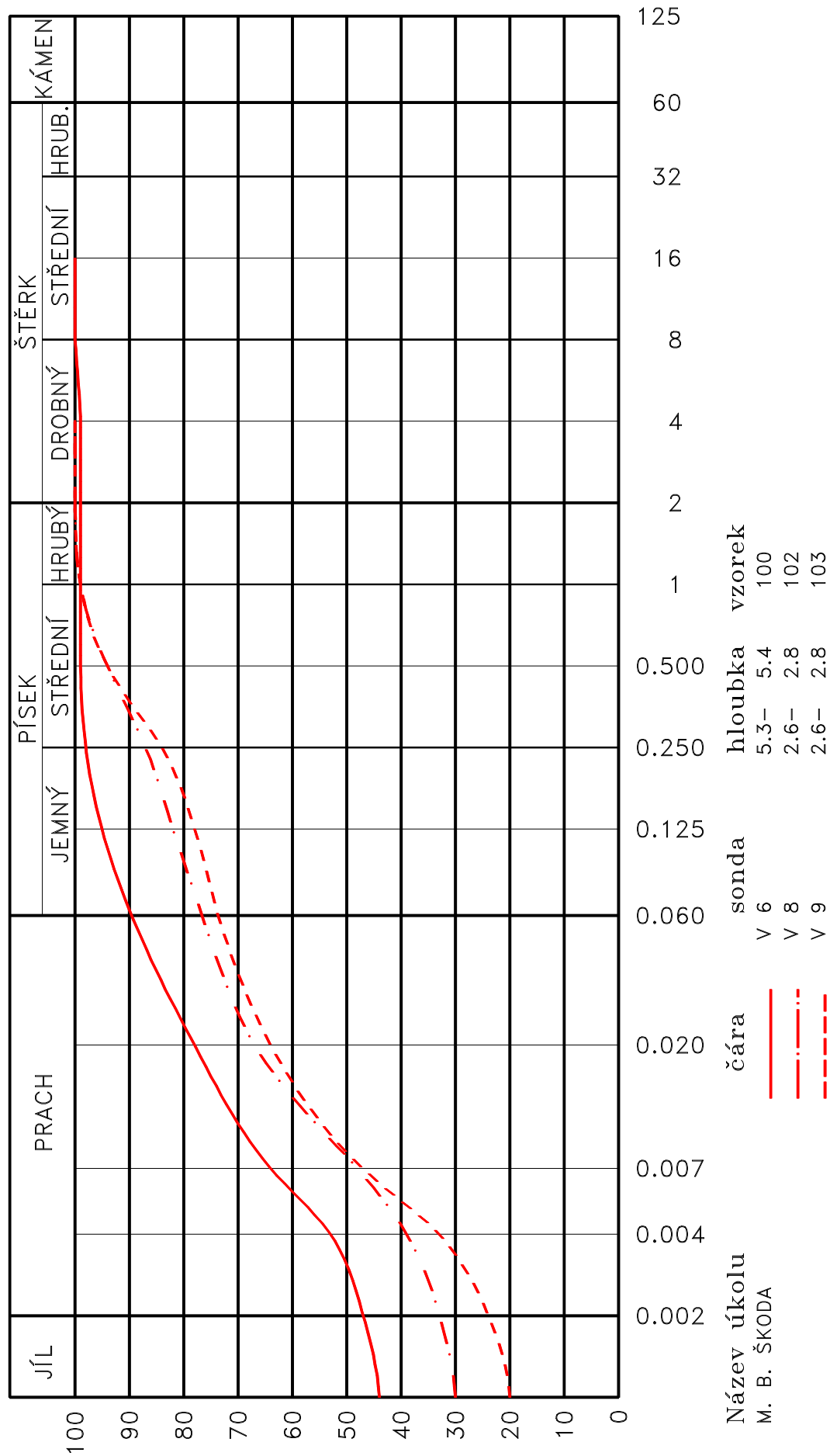
VZOREK	.001	.002	.004	.007	.02	.063	.125	.25	.5	1	2	4	8	16	32	63	125
100	44	47	53	64	78	90	95	98	99	99	99	99	100	100	100	100	100
102	30	33	39	48	67	77	82	87	94	99	100	100	100	100	100	100	100
103	20	24	33	47	64	74	78	84	94	99	100	100	100	100	100	100	100

Filtrační součinitel (K)

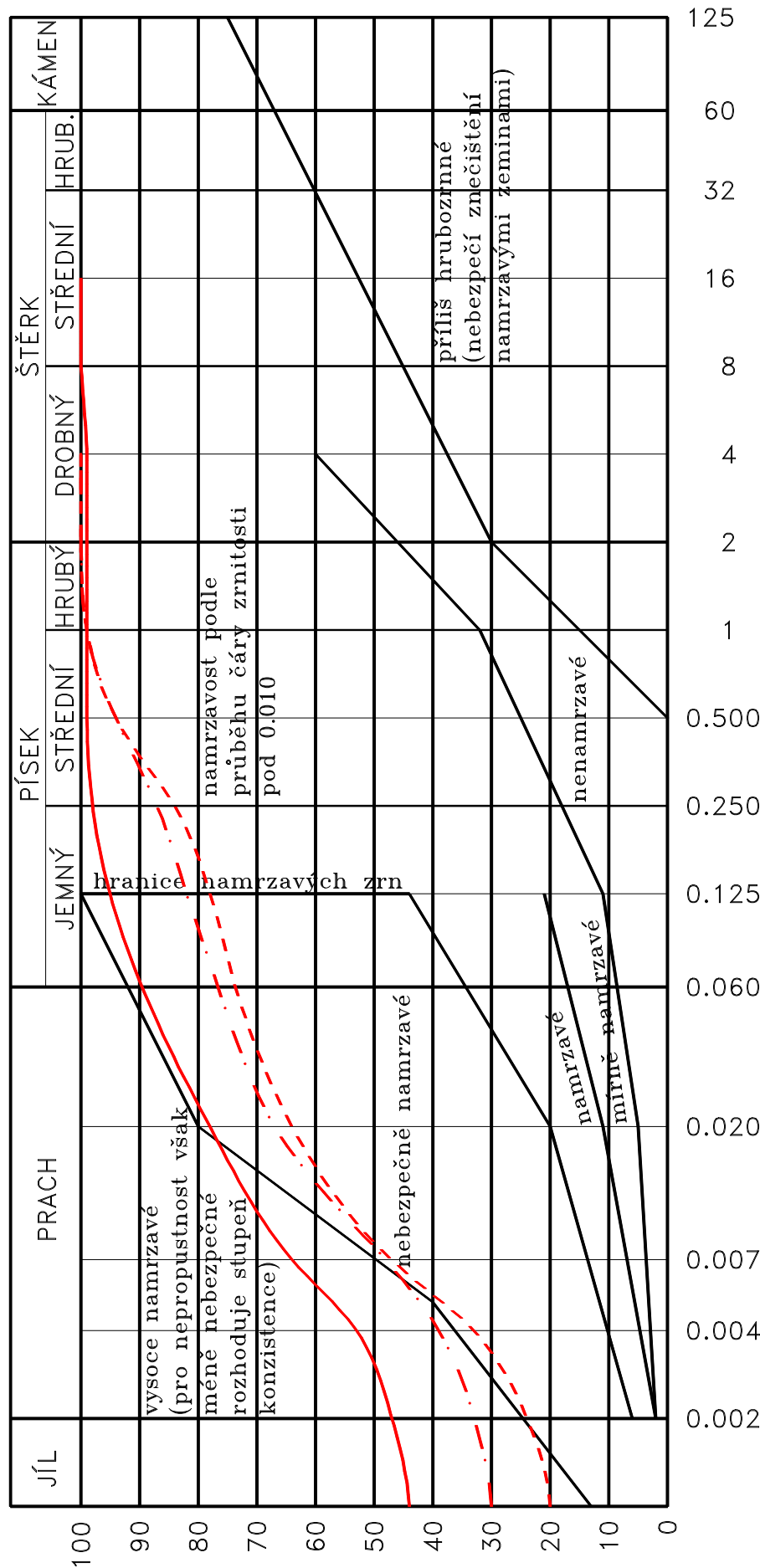
VZOREK	SONDA	HLOUBKA [m]	KONSTANTNÍ SPÁD [m/s]	CARMAN - KOZENY [m/s]	METODA U. S. BUREAU OF SOIL CLASSIFICATION (CH. MALLET J.PACQUANT) [m/s]	METODA PODLE HAZENA [m/s]
100	V 6	5,3 - 5,4		U 6,9879.10 ⁻¹⁰		
102	V 8	2,6 - 2,8		U 9,0975.10 ⁻¹⁰		
103	V 9	2,6 - 2,8		U 1,2349.10 ⁻⁹		

Vysvětlivky : U - Ulehlý

KŘÍVKY ZRNITOSTI ZEMIN



KRITÉRIUM NAMRZAVOSTI PODLE ZRNITOSTI ZEMINY



Tomáš Ouřada – GEOTECHNICKÝ SERVIS
 Zikova 21, 160 00, Praha 6, tel. mobil: 722 647 336
 laboratoř: Papírenská 1, 160 00, Praha 6, tel/fax : 220 561 285

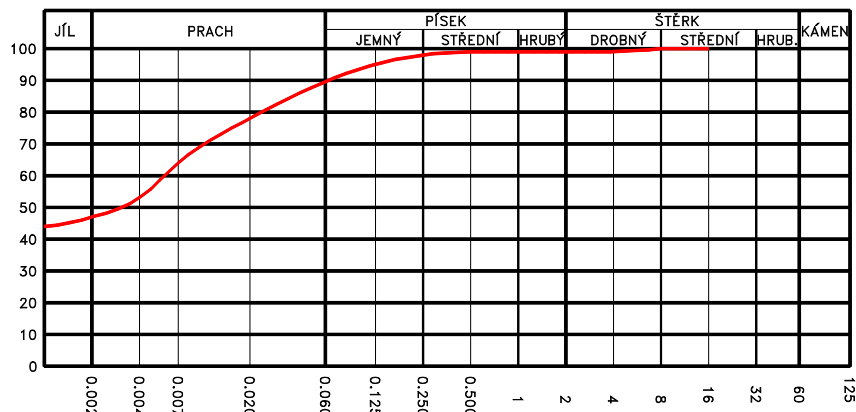
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : M. B. ŠKODA

Sonda: V 6 hloubka [m]: 5.3– 5.4 lab. číslo: 100

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	47
PRACH	43
PÍSEK	9
ŠTĚRK	1

Vlhkost $w = 17.8 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 35$ $w_p = 19$ $w_L = 54 \%$

Konzistence : 1.04 PEVNÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

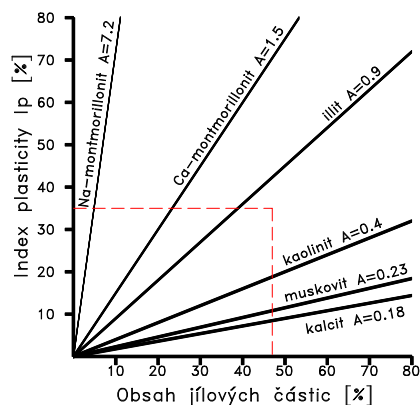
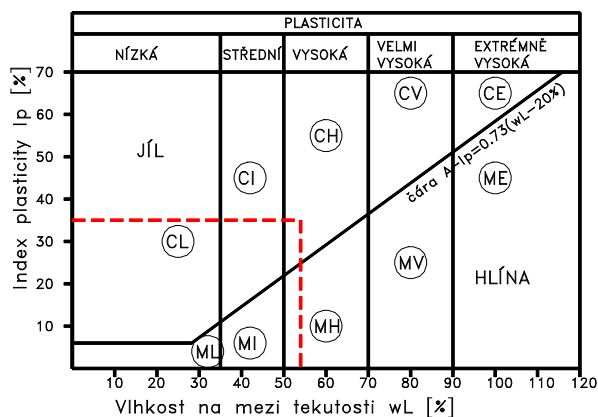


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku ŠEĎ TMAVÁ
Organ. příměsi	Uhlčitany ZEMINA JE SILNĚ VÁPENITÁ
Klasifikace ČSN 721002 F8 CH	Název zeminy JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F8 CH	podle ČSN 731001
Klasifikace ČSN EN ISO 14688-2 CI	Podloží NEVHODNÁ
Klasifikace ČSN 752410 F8 CH	Násyp NEVHODNÁ

Tomáš Ouřada – GEOTECHNICKÝ SERVIS
 Zikova 21, 160 00, Praha 6, tel. mobil: 722 647 336
 laboratoř: Papírenská 1, 160 00, Praha 6, tel/fax : 220 561 285

LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

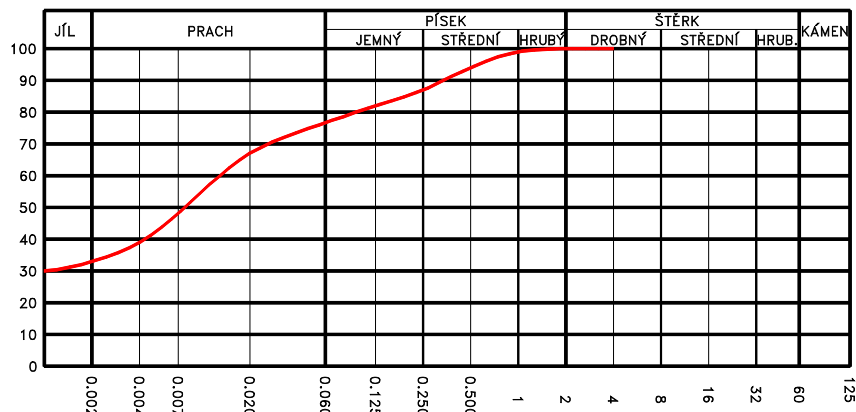
Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : M. B. ŠKODA

Sonda: V 8

hloubka [m]: 2.6– 2.8 lab. číslo: 102

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	33
PRACH	44
PÍSEK	23
ŠTĚRK	0

Vlhkost $w = 21.3 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 36$ $w_p = 17$ $w_L = 53 \%$

Konzistence : 0.88 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

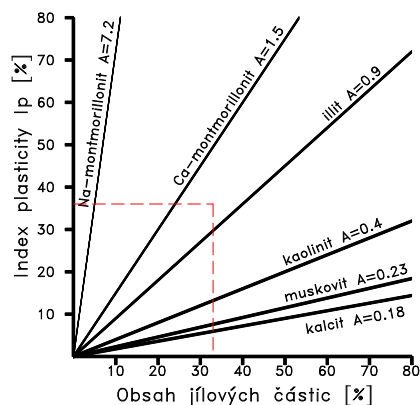
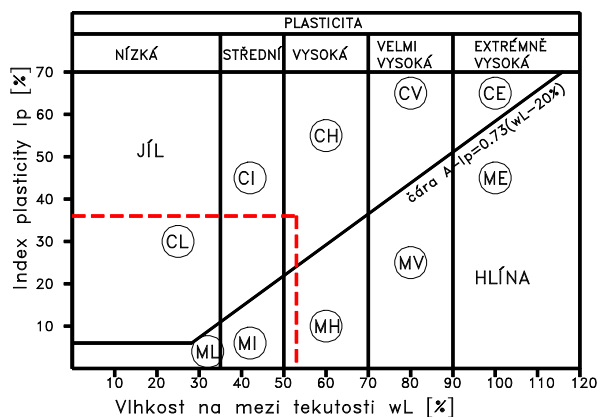


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDOŠEDÁ
Organ. příměsi	Uhličitany NEOBSAHUJE UHLIČITANY
Klasifikace ČSN 721002 F8 CH	Název zeminy JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F8 CH	podle ČSN 731001
Klasifikace ČSN EN ISO 14688–2 saCl	Podloží NEVHODNÁ
Klasifikace ČSN 752410 F8 CH	Násyp NEVHODNÁ

Tomáš Ouřada – GEOTECHNICKÝ SERVIS
 Zikova 21, 160 00, Praha 6, tel. mobil: 722 647 336
 laboratoř: Papírenská 1, 160 00, Praha 6, tel/fax : 220 561 285

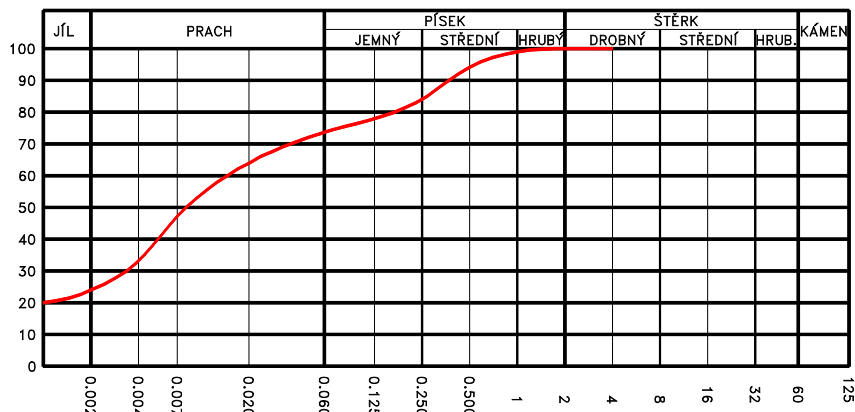
LABORATORNÍ VZOREK ZEMINY

Popisné a fyzikální charakteristiky, klasifikace

Úkol : M. B. ŠKODA

Sonda: V 9 hloubka [m]: 2.6– 2.8 lab. číslo: 103

KŘIVKY ZRNITOSTI ZEMIN



Obsah frakce [%]	
JÍL	24
PRACH	50
PÍSEK	26
ŠTĚRK	0

Vlhkost $w = 24.5 \%$

Atterbergovy meze : $I_p = 41$ $w_p = 18$ $w_L = 59 \%$

Konzistence : 0.84 TUHÁ

KOLOIDNÍ AKTIVITA

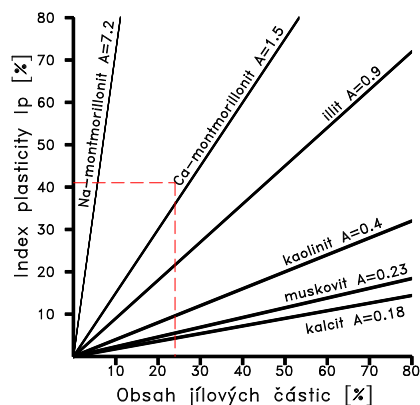
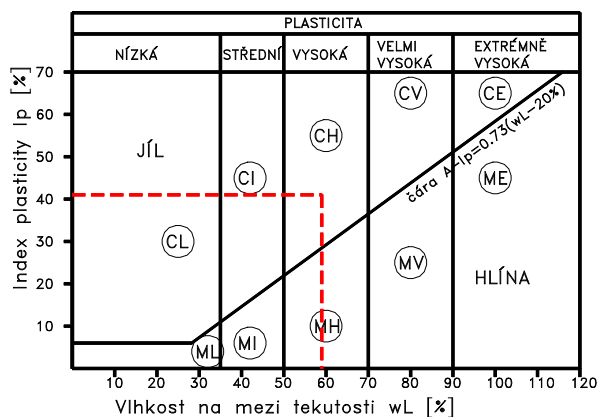


DIAGRAM PLASTICITY



Pórovitost [%]	Číslo pórovitosti
Saturace [%]	Barva vzorku HNĚDOŠEDÁ
Organ. příměsi	Uhlíčitany NEOBSAHUJE UHLÍČITANY
Klasifikace ČSN 721002 F8 CH	Název zeminy JÍL S VYSOKOU PLASTICITOU
Klasifikace ČSN 731001 F8 CH	podle ČSN 731001
Klasifikace ČSN EN ISO 14688–2 sasiCl	Podloží NEVHODNÁ
Klasifikace ČSN 752410 F8 CH	Násyp NEVHODNÁ

Tomáš Ouřada - **GEOTECHNICKÝ SERVIS**
 Žitkova 21, 160 00, Praha 6, telefon : 722647336
 laboratoř: Papírenská 1, Praha 6, telefon/fax: 220561285
E-mail : gtsevis@volny.cz **WWW stránky** :
<http://www.geotechnickysevis.cz>

PEVNOST HORNINY
stanovení rozdrčením nepravidelných vzorků
a jejich přepočet na pevnost v jednoosém
tlaku (R_D)

Název úkolu: M. B. ŠKODA

Zakázkové číslo: 20244326

Hodnota stupně zpevnění (tj. pevnosti rozdrčených nepravidelných vzorků) není přirozeně hodnotou pevnosti horniny v tlaku. Její poměr k pevnosti v prostém tlaku

$$u = \frac{R}{R_D}$$

Bývá pro určitý druh stálý a lze jej označit jako ukazatel plastických vlastností horniny. Má následující hodnoty:

Hornina	u
Křehká	0,08
Průměrná	0,19
Plastická	0,50

Pro přepočet vzorků z akce **M. B. ŠKODA** jsme použili hodnotu **u = 0,19**, tj. pro **horninu průměrnou**.

Vzorek	Lab.č.	Stupeň zpevnění R [MPa]	Pevnost v tlaku R_D [MPa]	Klasifikace ČSN 73 1001	Pevnost
V 4, 7.1-8.0 m	104	3.93	20,68	R 3	střední
V 5, 8.0-9.0 m	105	2.63	13,84	R 4	nízká
V 6, 8.0-9.0 m	106	3.39	17,84	R 3	střední
V 7, 7.0-7.8 m	107	4.37	23,00	R 3	střední
V 7, 8.0-10.0 m	108	8.66	45,58	R 3	střední
V 8, 9.0-10.0 m	109	4.88	25,68	R 3	střední
V 9, 8.6-9.0 m	110	7.50	39,47	R 3	střední

V Praze dne: 3.4.2024