



GEODRILL s.r.o.
Laboratoř mechaniky zemin a hornin
K Bukovinám 169/45, 635 00 Brno
Zkušební laboratoř č. 1596 akreditovaná ČIA
podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018



PROTOKOL O VÝSLEDČÍCH LABORATORNÍCH ZKOUŠEK č.: 34/24

Název zakázky: **Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP**
Číslo zakázky: 5035/24
Objednatel: SAFETY PRO s.r.o., Přerovská 434/60, 779 00 Olomouc
Odběr vzorků*: objednatel
Datum odběru*: -
Datum převzetí vzorků: 23.1.2024
Zkoušel: Mgr. Stožická J., Tsybar L.
Datum zpracování zakázky: 23.1.-20.2.2024
Celkový počet stran: 18

Identifikace zkušebních postupů prováděných v rozsahu akreditace:

Stanovení vlhkosti ČSN EN ISO 17892-1

Stanovení zrnitosti ČSN EN ISO 17892-4

Stanovení meze tekutosti a meze plasticity ČSN EN ISO 17892-12, mimo čl. 4.3

Stanovení zdánlivé hustoty pevných částic ČSN EN ISO 17892-3

Stanovení objemové hmotnosti ČSN EN ISO 17892-2

Místo provádění laboratorních činností je totožné s adresou uvedenou v záhlaví.

Nejistota měření:

Rozšířená nejistota odpovídá úrovni spolehlivosti 95 % a je uvedena v relativním tvaru. Rozšířená nejistota je stanovena pro koeficient rozšíření $k = 2$ podle EA 4/02. Standardní nejistota měření byla určena v souladu s dokumentem ILAC-G17:01. Vliv odběru a nehomogenity vzorku není v nejistotách zohledněn.

Protokol: 34/24

Související dokumenty:

Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zařizování
ČSN EN ISO 14688-2:2005**

Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ČSN 73 6133 + Z1

Klasifikace zemin pro dopravní stavby ČSN 72 1002:1993**

Klasifikace zemin pro silniční komunikace ČSN 72 1002:1971**

Poznámky:

Výpočtové parametry mimo rozsah akreditace:

- 1) Filtrační součinitel byl stanoven výpočtem dle Jákyho.
- 2) Určení upraveného Scheibleho kritéria namrzavosti je stanoviskem a interpretací z křivky zrnitosti dle Klasifikace zemin pro dopravní stavby ČSN 72 1002:1993**.
- 3) Určení kapilární vzlinavosti je stanoviskem a interpretací z křivky zrnitosti dle Klasifikace zemin pro silniční komunikace ČSN 72 1002:1971**.
- 4) Výrokem o shodě je klasifikace a posouzení vhodnosti materiálu dle ČSN 73 6133 "Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a dle ČSN EN ISO 14688-2:2005** "Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – Část 2: Zásady pro zařizování", ze získaných hodnot stanovených na základě postupu dle ČSN EN ISO 17892-4.

Pro výrok o shodě je použito rozhodovací pravidlo, kde je zanedbána nejistota měření, v souladu s dokumentem ILAC-G08:09.

Pokud není uvedena hodnota zdánlivé hustoty pevných částic, byla do výpočtu použita odhadnutá hodnota: $2,7 \text{ Mg.m}^{-3}$ pro jemnozrnné zeminy / $2,65 \text{ Mg.m}^{-3}$ pro hrubozrnné zeminy.

Laboratoř neodpovídá za odběr vzorků a za správnost údajů dodaných zákazníkem (*) vztahujících se ke zkoušenému vzorku. Výsledky zkoušek se vztahují na vzorky, jak byly přijaty.

** Normě byla ukončena platnost.

Datum vystavení protokolu: 20.2.2024

Protokol vystavil a schválil:



Ing. Lenka Smetanová
vedoucí laboratoře

Zkušební laboratoř prohlašuje, že protokol o zkoušce může být reprodukován jako celek, jinak jen s písemným souhlasem laboratoře.

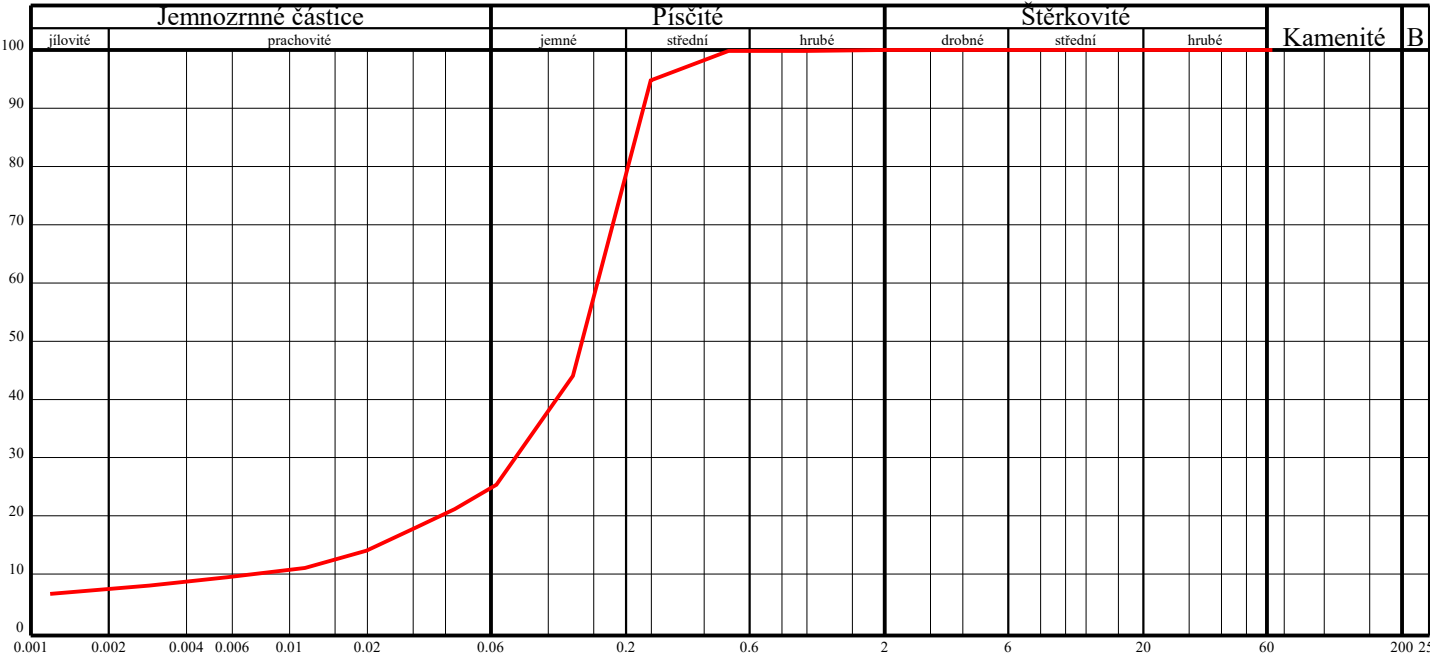
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbeek, podrobný GTP

Protokol: 34/24

[illegible]

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

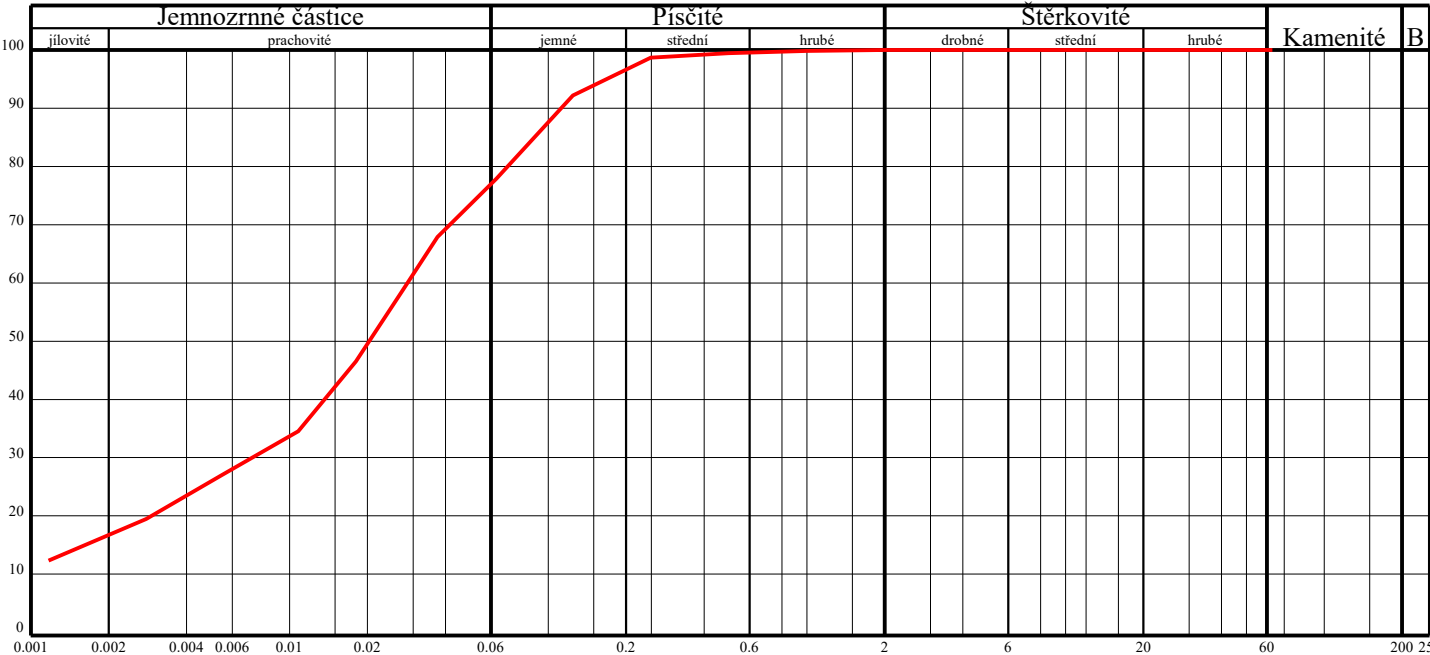
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV1
Hloubka: 0,6-1,0
Vzorek: 35130



Klasifikace	ČSN 73 6133	S4 SM		
Název zeminy		písek hlinitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	clSa		
Název zeminy		jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	27,8
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	25
Mez plasticity		w _p	[%]	21
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	4
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	0,17
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	1,826.10 ⁻⁶
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná
Vhodnost pro podloží vozovky		PV		Podmínečně vhodná
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		3 Namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	1,13
		H _{max}	[m]	3,22
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	0,50
Číslo nestejnozrnatosti		C _u	[-]	26,10
Číslo křivosti		C _c	[-]	5,92

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV1
Hloubka: 3,5-3,7
Vzorek: 35131



Klasifikace	ČSN 73 6133	F6 CI		
Název zeminy		jíl se střední plasticitou		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sasiCI		
Název zeminy		písčítý prachovitý jíl		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	41,1
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	41
Mez plasticity		w _p	[%]	23
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	18
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	0,50
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	4,059.10 ⁻⁸
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		N	Nevhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	2,72
		H _{max}	[m]	8,96
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	1,05
Číslo nestejnozrnatosti		C _u	[-]	24,20
Číslo křivosti		C _c	[-]	1,45

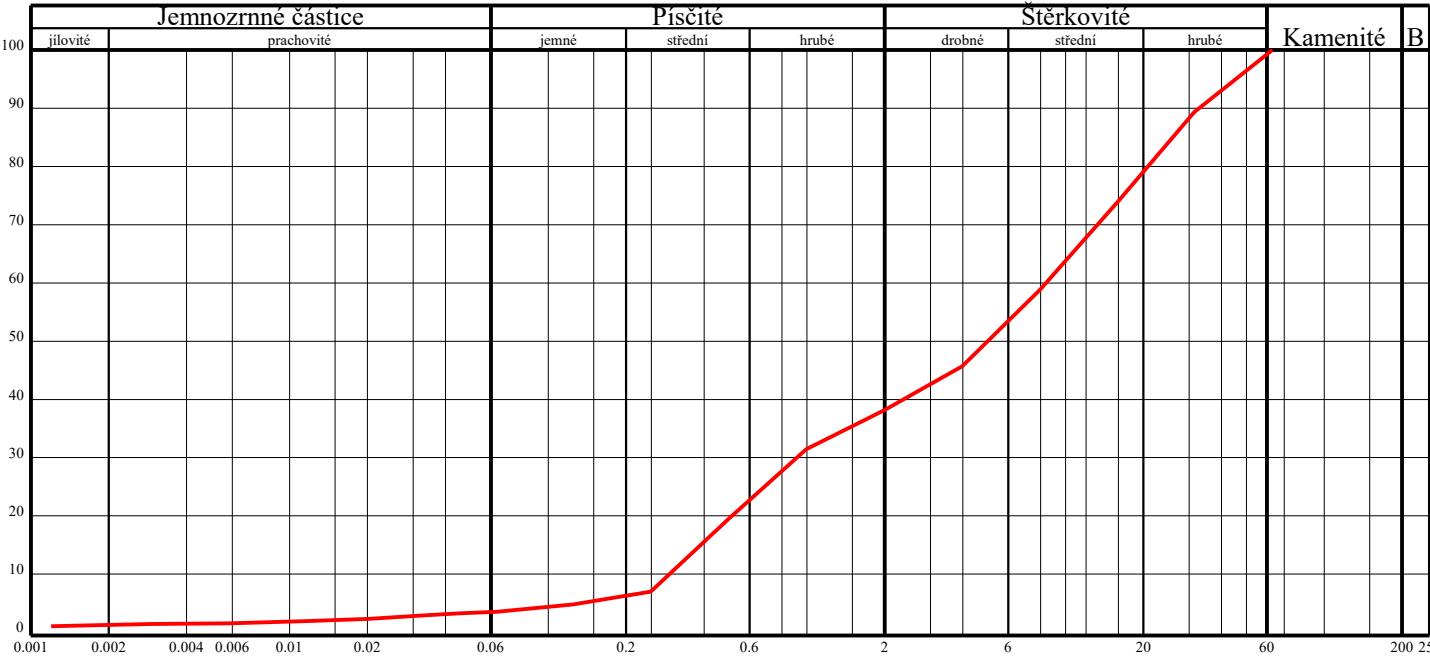
KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP

Sonda: JV1

Hloubka: 6,0-6,4

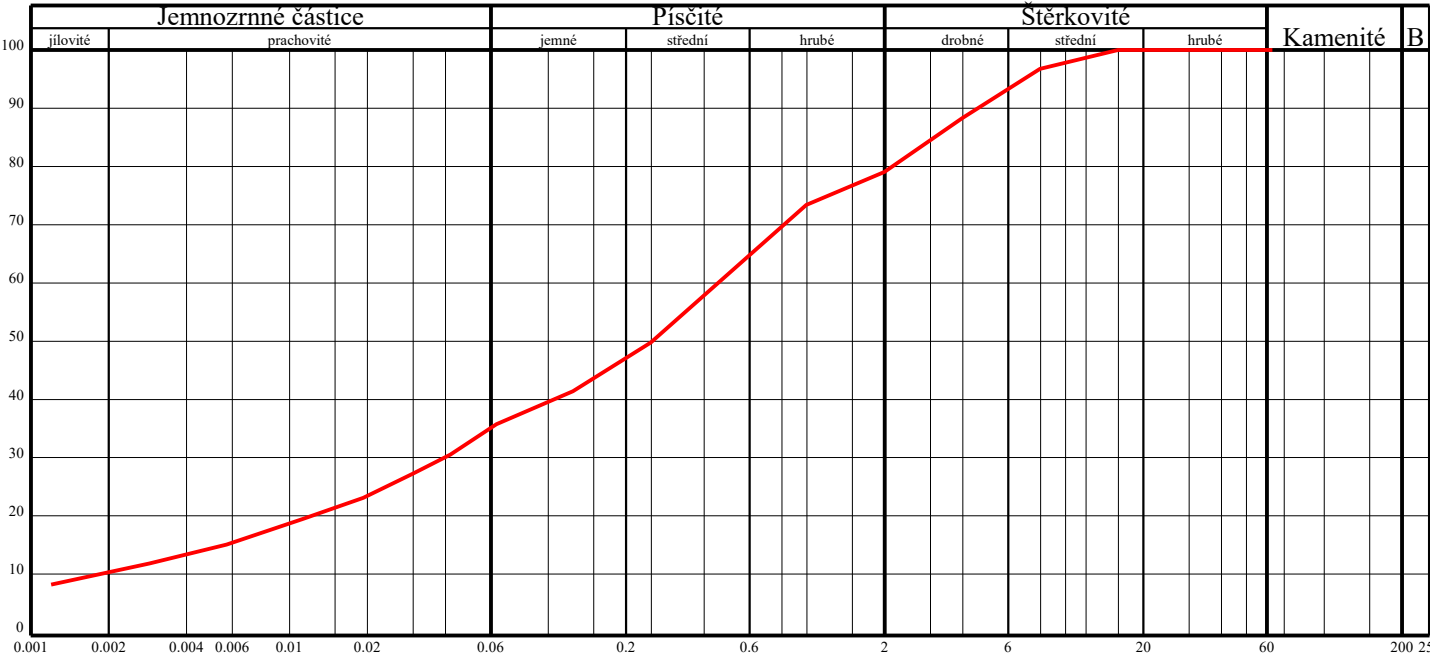
Vzorek: 35129



Klasifikace	ČSN 73 6133	G2 GP		
Název zeminy		šterk špatně zrněný		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		písčitý šterk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	10,2
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---
Mez plasticity		w _p	[%]	---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	80,05
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	2,440.10 ⁻³
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	5	Nenamrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,78
		H _{max}	[m]	0,57
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---
Číslo nestejnozrnitosti		C _u	[-]	29,06
Číslo křivosti		C _c	[-]	0,33

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

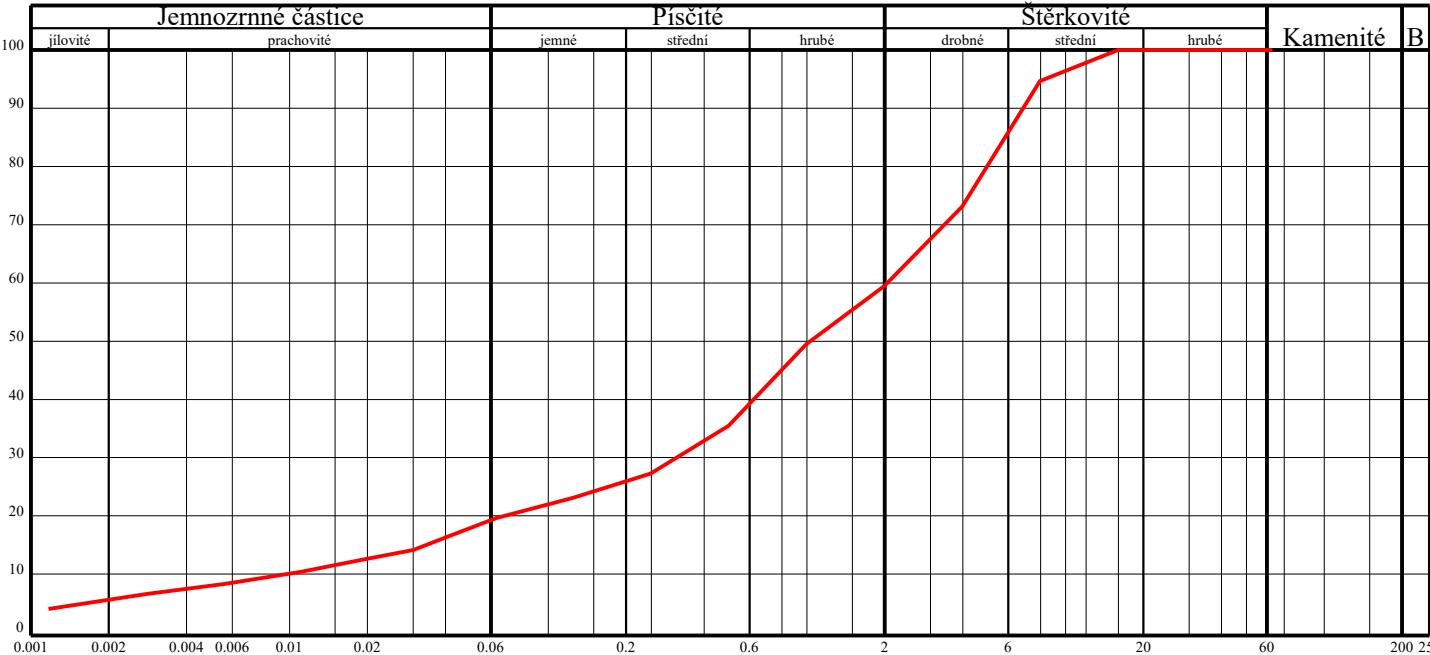
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV1
Hloubka: 8,7-8,9
Vzorek: 35132



Klasifikace	ČSN 73 6133	F4 CS		
Název zeminy		jíl písčítý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grclSa		
Název zeminy		štěrkovitý jílovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	14,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	43
Mez plasticity		w _p	[%]	22
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	21
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	1,36
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	38,28
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	6,297.10 ⁻⁶
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	2,60
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	2,06
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	1,80
Pórovitost		n	[%]	30,7
Stupeň nasycení		S _r	[%]	84,3
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	2	Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	1,47
		H _{max}	[m]	4,45
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	1,96
Číslo nestejnoszrnatosti		C _u	[-]	269,58
Číslo křivosti		C _c	[-]	1,93

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

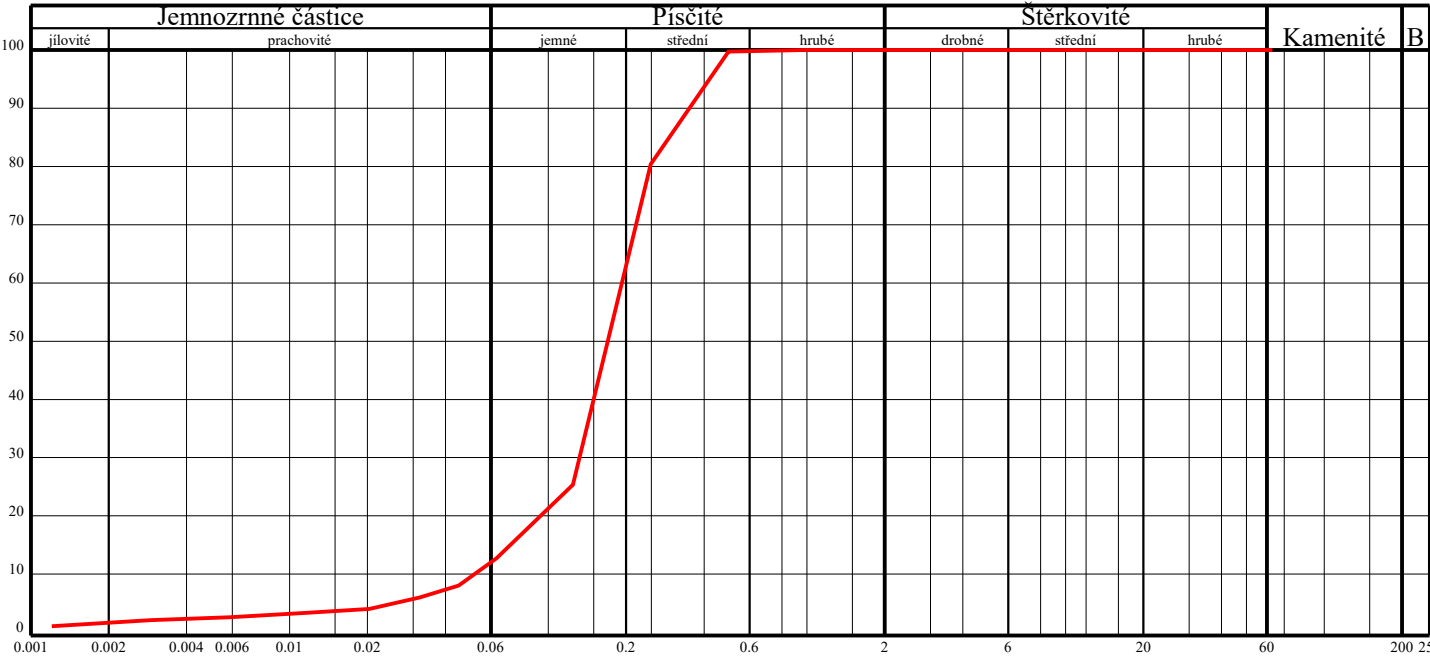
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV1
Hloubka: 11,8-12,0
Vzorek: 35133



Klasifikace	ČSN 73 6133	G5 GC		
Název zeminy		šterk jílovitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sacGr		
Název zeminy		písčitý jílovitý šterk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	11,9
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	40
Mez plasticity		w _p	[%]	21
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	19
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	64,15
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	1,028.10 ⁻⁴
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	2,70
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	2,03
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	1,82
Pórovitost		n	[%]	32,6
Stupeň nasycení		S _r	[%]	66,5
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	3	Namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	1,08
		H _{max}	[m]	2,97
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	3,13
Číslo nestejnozrnitosti		C _u	[-]	242,62
Číslo křivosti		C _c	[-]	5,44

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

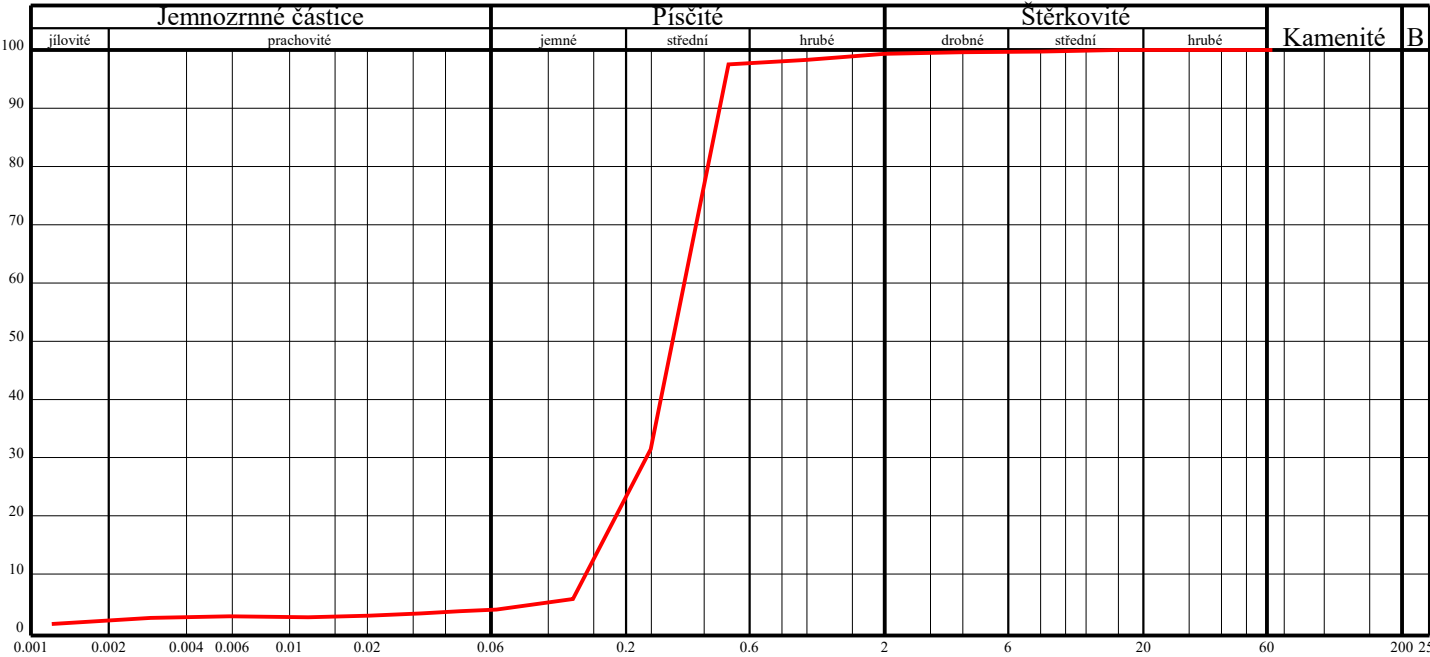
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV2
Hloubka: 2,1-2,4
Vzorek: 35125



Klasifikace	ČSN 73 6133	S3 S-F		
Název zeminy		písek s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	Sa		
Název zeminy		mírně prachovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	27,3
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---
Mez plasticity		w _P	[%]	---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	0,20
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	2,889.10 ⁻⁶
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _S	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V	Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	4	Mírně namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,83
		H _{max}	[m]	1,03
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---
Číslo nestejnozrnitosti		C _U	[-]	3,83
Číslo křivosti		C _c	[-]	1,79

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

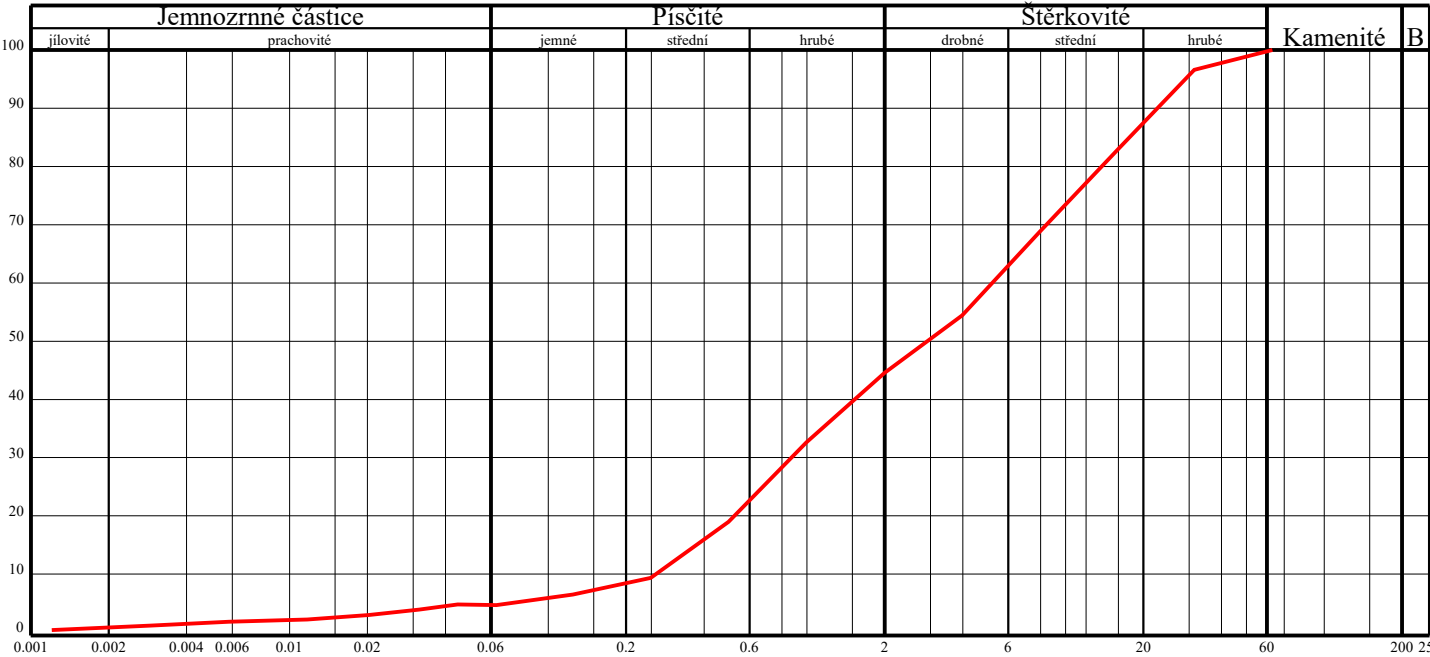
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV2
Hloubka: 4,1-4,3
Vzorek: 35126



Klasifikace	ČSN 73 6133	S2 SP		
Název zeminy		písek špatně zrněný		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	Sa		
Název zeminy		písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	29,1
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---
Mez plasticity		w _P	[%]	---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	2,45
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	9,171.10 ⁻⁶
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _S	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	5	Nenamrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,80
		H _{max}	[m]	0,72
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---
Číslo nestejnozrnatosti		C _U	[-]	2,43
Číslo křivosti		C _c	[-]	1,22

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

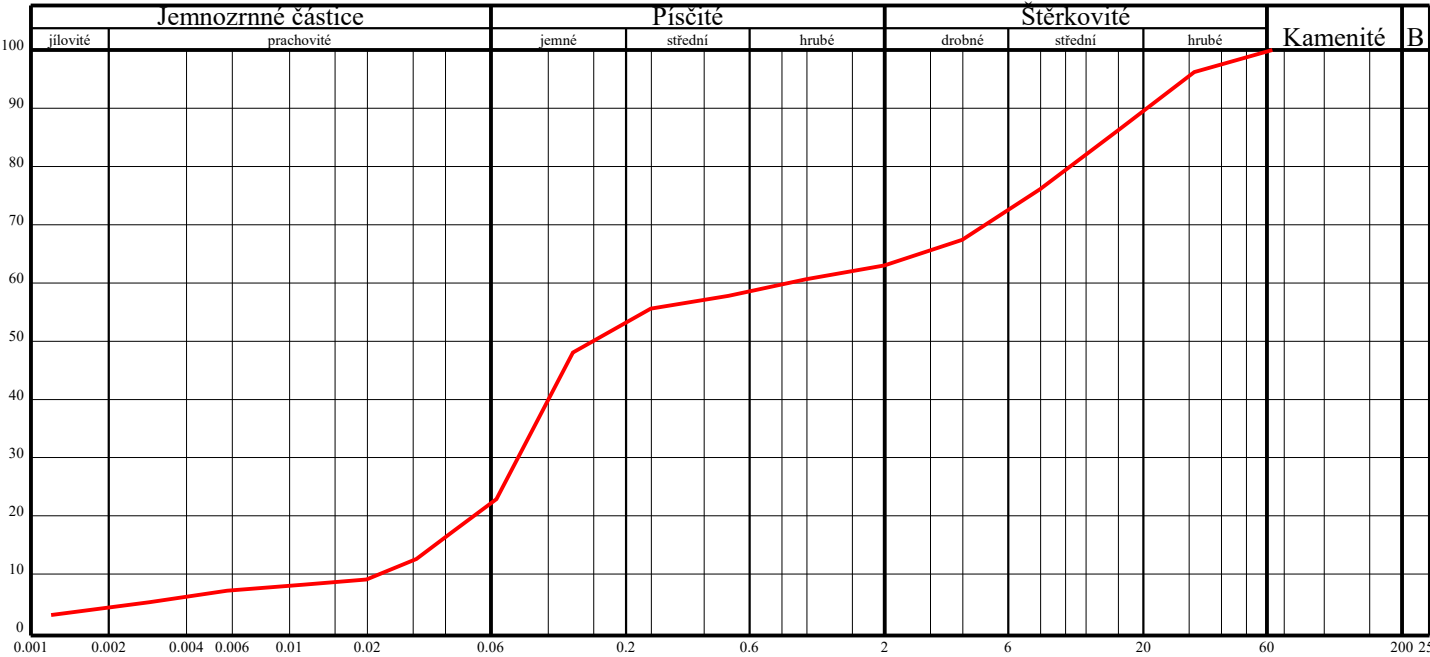
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV2
Hloubka: 7,3-7,6
Vzorek: 35127



Klasifikace	ČSN 73 6133	G3 G-F		
Název zeminy		štěrk s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	saGr		
Název zeminy		mírně prachovitý písčitý štěrk		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	10,0
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---
Mez plasticity		w _P	[%]	---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	80,60
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	8,320.10 ⁻⁴
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _S	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V	Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		V	Vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	5	Nenamrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,80
		H _{max}	[m]	0,76
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---
Číslo nestejnozrnitosti		C _U	[-]	20,49
Číslo křivosti		C _c	[-]	0,56

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

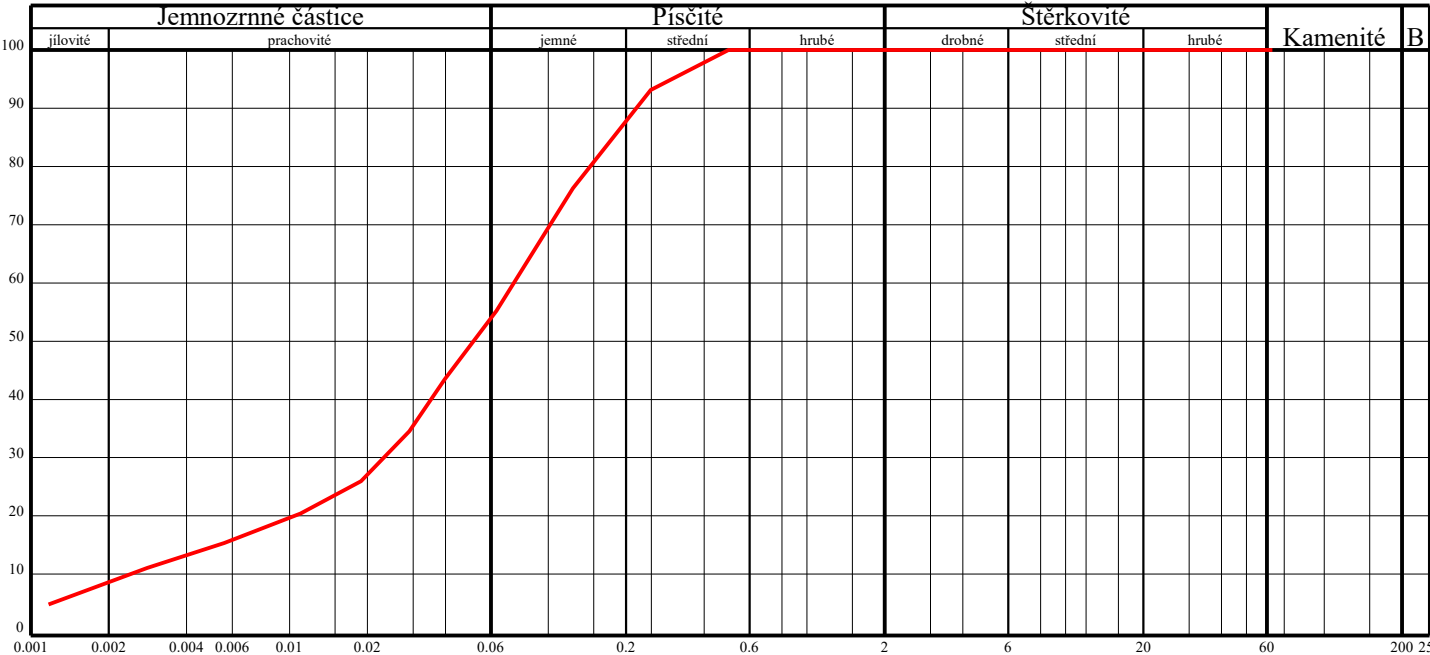
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV2
Hloubka: 9,7-10,0
Vzorek: 35128



Klasifikace	ČSN 73 6133	S4 SM		
Název zeminy		písek hlinitý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	grsacIS		
Název zeminy		štěrkovité písčité jílovitá zemina		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	16,2
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	26
Mez plasticity		w _p	[%]	21
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	5
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	42,02
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	2,132.10 ⁻⁶
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV	Podmínečně vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	3	Namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,97
		H _{max}	[m]	2,31
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	1,04
Číslo nestejnozrnatosti		C _u	[-]	39,08
Číslo křivosti		C _c	[-]	0,33

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

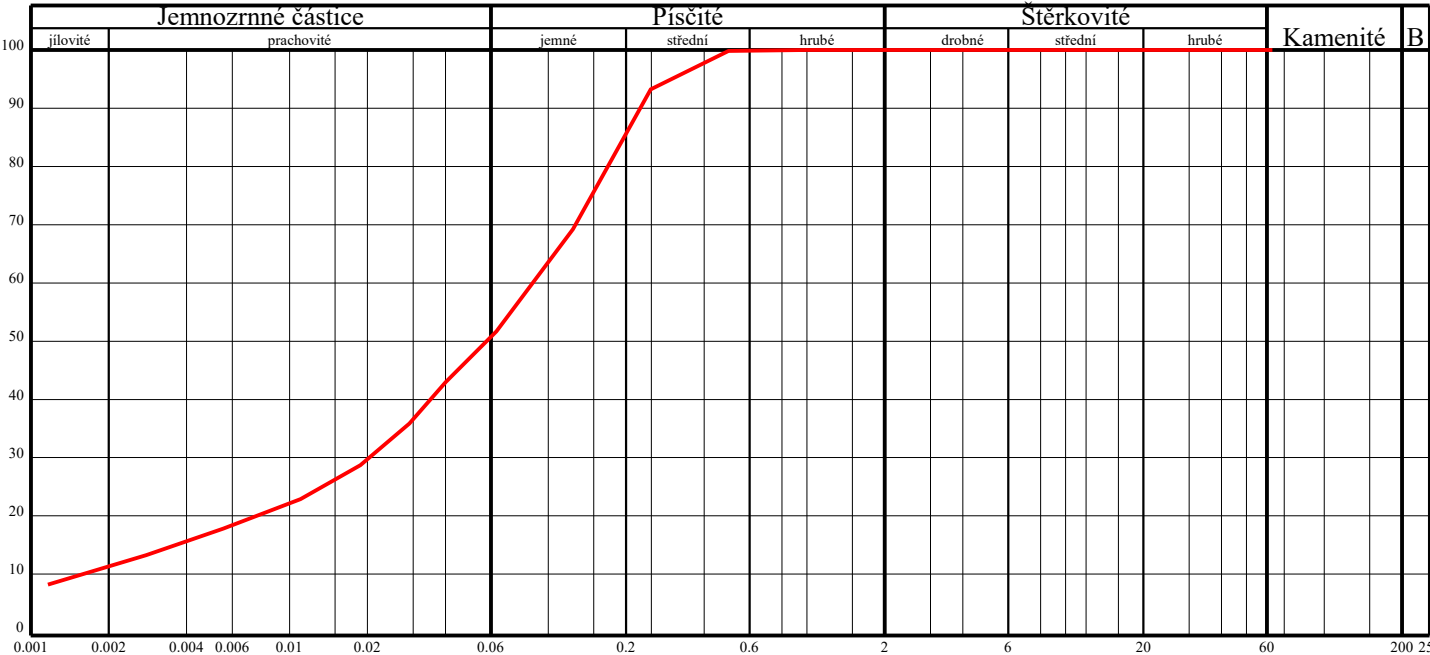
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV3
Hloubka: 0,3-0,6
Vzorek: 35120



Klasifikace	ČSN 73 6133	F4 CS		
Název zeminy		jíl písčítý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sacISi		
Název zeminy		písčítý jílovitý prach		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	20,3
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	31
Mez plasticity		w _p	[%]	19
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	12
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	0,89 tuhá
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	0,05
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	2,607.10 ⁻⁷
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná
Vhodnost pro podloží vozovky		PV		Podmínečně vhodná
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		2 Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	1,62
		H _{max}	[m]	4,87
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	1,33
Číslo nestejnoszrnatosti		C _u	[-]	32,03
Číslo křivosti		C _c	[-]	3,08

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

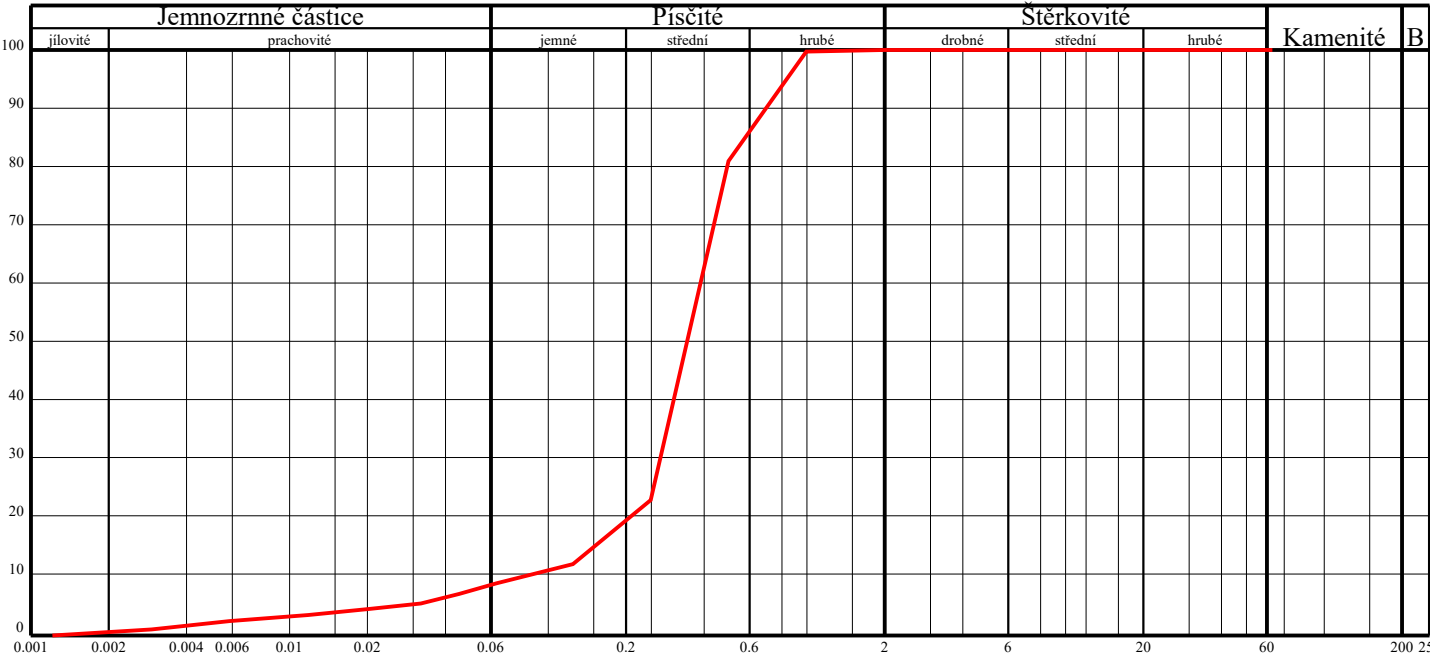
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV3
Hloubka: 2,4-2,6
Vzorek: 35121



Klasifikace	ČSN 73 6133	F4 CS		
Název zeminy		jíl písčítý		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	sasiCl		
Název zeminy		písčítý prachovitý jíl		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	27,6
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	30
Mez plasticity		w _p	[%]	17
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	13
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	0,18 měkká
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	0,13
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	3,229.10 ⁻⁷
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná
Vhodnost pro podloží vozovky		PV		Podmínečně vhodná
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		2 Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	1,73
		H _{max}	[m]	5,16
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	1,10
Číslo nestejnoszrnitosti		C _u	[-]	58,51
Číslo křivosti		C _c	[-]	3,12

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

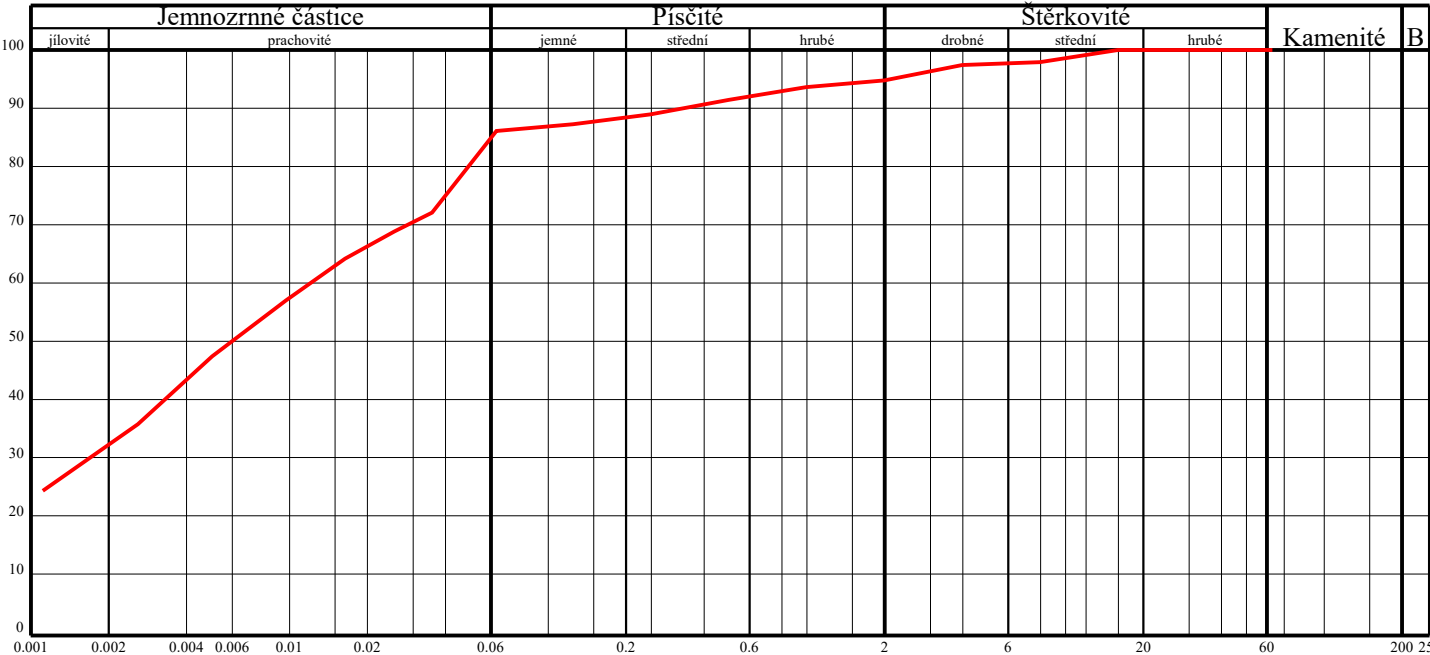
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV3
Hloubka: 5,7-5,9
Vzorek: 35122



Klasifikace	ČSN 73 6133	S3 S-F		
Název zeminy		písek s příměsí jemn.zeminy		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	Sa		
Název zeminy		mírně prachovitý písek		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	18,1
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	---
Mez plasticity		w _P	[%]	---
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _P	[%]	---
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _C	[-]	---
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	18,97
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	1,189.10 ⁻⁵
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _S	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	---
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	---
Pórovitost		n	[%]	---
Stupeň nasycení		S _r	[%]	---
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	V	Vhodná	
Vhodnost pro podloží vozovky		PV	Podmínečně vhodná	
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina	4	Mírně namrzavé
Kapilární vztlínavost	Posouzení	H _s	[m]	0,83
		H _{max}	[m]	1,06
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	---
Číslo nestejnozrnatosti		C _U	[-]	4,90
Číslo křivosti		C _c	[-]	2,39

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

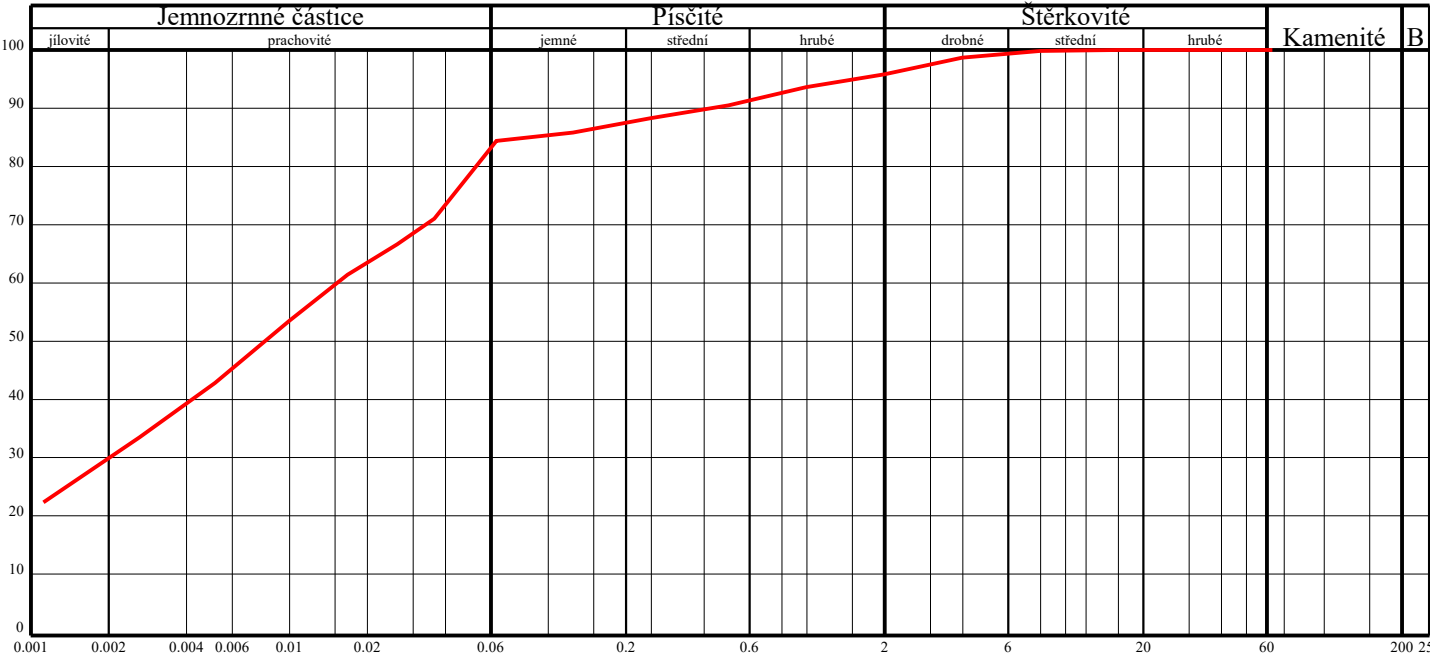
Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV3
Hloubka: 8,3-8,6
Vzorek: 35123



Klasifikace	ČSN 73 6133	F6 CI
Název zeminy		jíl se střední plasticitou
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siCl
Název zeminy		prachovitý jíl
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w [%]16,4
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L [%]48
Mez plasticity		w _p [%]23
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p [%]25
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c [-]1,26 pevná
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g [%]8,57
Filtrační součinitel dle Jákyho		k [m/s]3,492.10 ⁻⁹
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s [Mg.m ⁻³]2,71
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ [Mg.m ⁻³]1,79
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d [Mg.m ⁻³]1,54
Pórovitost		n [%]43,2
Stupeň nasycení		S _r [%]58,3
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV Podmínečně vhodná
Vhodnost pro podloží vozovky		N Nevhodná
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina2Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s [m]3,77 H _{max} [m]17,08 Vysoká
Index koloidní aktivity		I _A [-]0,77
Číslo nestejnozrnitosti		C _u [-]10,72
Číslo křivosti		C _c [-]0,21

KŘIVKA ZRNITOSTI ZEMINY

Název akce: Sportovní areál Napajedla - Pahrbek, podrobný GTP
Sonda: JV3
Hloubka: 8,6-8,8
Vzorek: 35124



Klasifikace	ČSN 73 6133	F6 CI		
Název zeminy		jíl se střední plasticitou		
Klasifikace	ČSN EN ISO 14688-2	siCl		
Název zeminy		prachovitý jíl		
Vlhkost	ČSN EN ISO 17892-1	w	[%]	17,8
Mez tekutosti	ČSN EN ISO 17892-12	w _L	[%]	48
Mez plasticity		w _p	[%]	24
Index plasticity	Výpočet dle ČSN EN ISO 17892-12	I _p	[%]	24
Stupeň konzistence	Posouzení dle ČSN 73 6133	I _c	[-]	1,26 pevná
Podíl zrn > 0,5 mm	Stanovení dle křivky zrnitosti	g	[%]	9,37
Filtrační součinitel dle Jákyho		k	[m/s]	6,228.10 ⁻⁹
Zdánlivá hustota zeminy	ČSN EN ISO 17892-3	ρ _s	[Mg.m ⁻³]	2,71
Obj. hmot. vlhké zeminy	ČSN EN ISO 17892-2	ρ	[Mg.m ⁻³]	2,12
Obj. hmot. suché zeminy		ρ _d	[Mg.m ⁻³]	1,80
Pórovitost		n	[%]	33,6
Stupeň nasycení		S _r	[%]	95,4
Vhodnost do násypu	ČSN 73 6133	PV		Podmínečně vhodná
Vhodnost pro podloží vozovky		N		Nevhodná
Scheibleho kritérium namrzavosti	Odhad z křivky zrnitosti	skupina		2 Nebezpečně namrzavé
Kapilární vztlakovost	Posouzení	H _s	[m]	3,58
		H _{max}	[m]	15,27
Index koloidní aktivity		I _A	[-]	0,79
Číslo nestejnozrnatosti		C _u	[-]	13,45
Číslo křivosti		C _c	[-]	0,23