



SG Geotechnika a.s.
Geologická 988/4, 152 00 Praha 5

Objednatel:	Správa železnic, státní organizace		
Název zakázky:	Sanace tělesa železničního spodku Hájek - Dalovice - Doplňkový inženýrskogeologický průzkum		
Číslo zakázky:	Zpracoval:	Schválil:	Datum:
21.0171.223Z25	J. Hůlová	RNDr. P. Nešvara	Říjen 2021
Výsledky laboratorních rozborů podzemní vody			Číslo přílohy:
			10



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6229/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: #

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # HGP 1

Laboratorní íslo: 10162/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 18.06.21

Datum p íjmu: 18.06.21

Datum analýzy: 18.06.21 -02.07.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	0,35	12%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	1,50	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	1,05	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	6,27	0,1	A
Sírany	SOP 1.1.3	mg/l	61,8	8%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	37,1	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	9,73	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	91,5	5%	A
CO2 volný	SOP 1.14.1	mg/l	46,2	15%	A
Uhli itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	1,33	5%	A
Barva	vizuáln		žlutá	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
CO2 agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	47,3	20%	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v P íloze osv d ení o akreditaci

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6229/21

List . 2/2

na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů .

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou chybu z odměrných vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

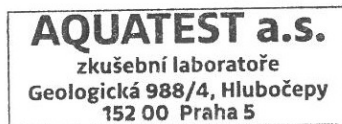
A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledků - J. Hlaváček

Za laboratoře schválil:
manažerka kvality - Ing. Olga Janinová

V Praze dne: 7.7.2021



J. Hlaváček
Janinová



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO_3^{2-}	0,00
HCO_3^-	91,5
CO_2 volný	46,2
Langel. index	-2,00

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA2 střední
CO₂ agres. (Heyer.m)



AQUATEST a.s.
AQUATEST - zkušební laborato e
Laborato e Praha
Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5
Ved. laborato í - tel.: 603 432 681
P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101
Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6230/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: #

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # HGP 3

Laboratorní íslo: 10163/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.
Geologická 988/4
Praha 5
152 00
CZ

Datum odb ru: # 18.06.21

Datum p íjmu: 18.06.21

Datum analýzy: 18.06.21 -02.07.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	0,51	12%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	2,50	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	2,05	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	6,23	0,1	A
Sírany	SOP 1.1.3	mg/l	91,9	8%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	65,1	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	16,4	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	153	5%	A
CO2 volný	SOP 1.14.1	mg/l	90,2	15%	A
Uhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	2,30	5%	A
Barva	vizuáln		žlutá	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
CO2 agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	55,0	20%	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v P íloze osv d ení o akreditaci

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6230/21

List . 2/2

na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů .

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou chybu z odměrných vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledků - J. Hlavá

Za laboratoře schválil:
manažerka kvality - Ing. Olga Janinová

V Praze dne: 7.7.2021



J. Hlavá
Janinová



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO_3^{2-}	0,00
HCO_3^-	153
CO_2 volný	90,2
Langel. index	-1,84

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA2 střední
CO₂ agres. (Heyer.m)



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6231/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: #

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # HGP 6

Laboratorní íslo: 10164/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 18.06.21

Datum p íjmu: 18.06.21

Datum analýzy: 18.06.21 -02.07.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	0,32	12%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	1,20	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	1,20	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	6,30	0,1	A
Sírany	SOP 1.1.3	mg/l	9,38	8%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	17	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	4,86	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	73,2	5%	A
CO ₂ volný	SOP 1.14.1	mg/l	52,8	15%	A
Uhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	0,63	5%	A
Barva	vizuáln		žlutá	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
CO ₂ agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	49,5	20%	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v P íloze osv d ení o akreditaci

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6231/21

List . 2/2

na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů .

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou chybu z odvození vzorku a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

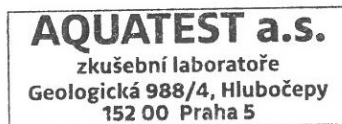
A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledků - J. Hlavá

Za laboratoře schválil:
manažerka kvality - Ing. Olga Janinová

V Praze dne: 7.7.2021



J. Hlavá
Janinová



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO_3^{2-}	0,00
HCO_3^-	73,2
CO_2 volný	52,8
Langel. index	-2,02

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA2 střední
CO₂ agres. (Heyer.m)



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6232/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: #

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # HGP 7

Laboratorní íslo: 10165/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 18.06.21

Datum p íjmu: 18.06.21

Datum analýzy: 18.06.21 -02.07.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	<0,25	-	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	0,35	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	1,00	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	5,58	0,1	A
Sírany	SOP 1.1.3	mg/l	71,1	8%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	24	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	7,9	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	21,4	5%	A
CO ₂ volný	SOP 1.14.1	mg/l	44,0	15%	A
Uhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	0,93	5%	A
Barva	vizuáln		žlutá	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
CO ₂ agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	52,8	20%	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v P íloze osv d ení o akreditaci

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6232/21

List . 2/2

na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů .

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou chybu z odměrných vzorků a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

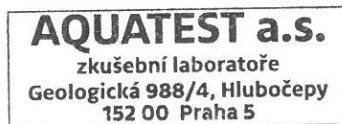
A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledků - J. Hlavá

Za laboratoře schválil:
manažerka kvality - Ing. Olga Janinová

V Praze dne: 7.7.2021



J. Hlavá
Janinová



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO_3^{2-}	0,00
HCO_3^-	21,4
CO_2 volný	44,0
Langel. index	-3,31

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA2 střední
CO₂ agres. (Heyer.m)



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6415/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: # Hájek - Dalovice

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # JK 1

Laboratorní íslo: 10721/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 25.06.21

Datum p íjmu: 28.06.21

Datum analýzy: 28.06.21 -09.07.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	<0,25	-	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	8,25	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	1,30	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	7,15	0,1	A
Sírany	SOP 1.1.1	mg/l	43,2	9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	136	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	24,9	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	503	5%	A
CO2 volný	SOP 1.14.1	mg/l	57,2	15%	A
Uhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	4,43	5%	A
Barva	vizuáln		bez	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
CO2 agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	<0,5	-	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .6415/21

List . 2/2

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v P íloze osv ěd ní o akreditaci na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjekt ů .

Uvedená nejistota je rozší ená nejistota, která byla vypo tena s použitím koeficientu rozší ení $k=2$, což odpovídá hladin ě spolehlivosti p íbližn ě 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje p ísp ěvek z odb ěru vzork ů a neuvádí se u výsledk ů pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracovišt ě Laborato ě Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

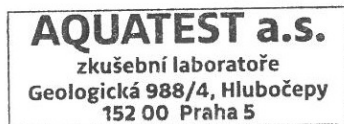
A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledk ů - J. H lová

Za laborato ě schválil:
zástupce ěditelky úseku laborato ě í - Ing. Ji í Nepožitek, CSc.

V Praze dne: 12.7.2021



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypo tené a hodnocení na základ porovnání s uvedenými p ědpisy.

Vypo tené hodnoty v mg/l :

CO_3^{2-}	0,00
HCO_3^-	503
CO_2 volný	57,2
Langel. index	-0,44

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - ást 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba neagresivní



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 6416/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: # Hájek - Dalovice

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # JZ 1

Laboratorní íslo: 10722/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 25.06.21

Datum p íjmu: 28.06.21

Datum analýzy: 28.06.21 -09.07.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	0,75	12%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	6,60	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	0,85	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	7,35	0,1	A
Sírany	SOP 1.1.1	mg/l	18,3	9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	114	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	19,5	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	403	5%	A
CO2 volný	SOP 1.14.1	mg/l	37,4	15%	A
Uhli itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	3,65	5%	A
Barva	vizuáln		bez	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
CO2 agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	<0,5	-	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .6416/21

List . 2/2

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v P íloze osv ěd ní o akreditaci na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjekt ů .

Uvedená nejistota je rozší řená nejistota, která byla vypo čtena s použitím koeficientu rozší ření $k=2$, což odpovídá hladin ě spolehlivosti p řibližn ě 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje p říp ěvek z odb ěru vzork ů a neuvádí se u výsledk ů pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracovišt ě Laborato ě Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

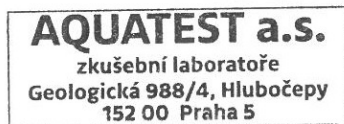
A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:
pracovník výstupu výsledk ů - J. H řlová

Za laborato ě schválil:
zástupce ěditelky úseku laborato ě í - Ing. Ji ří Nepožitek, CSc.

V Praze dne: 12.7.2021



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypo čtené a hodnocení na základ ě porovnání s uvedenými p ředpisy.

Vypo čtené hodnoty v mg/l :

CO_3^{2-}	0,00
HCO_3^-	403
CO_2 volný	37,4
Langel. index	-0,31

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - ást 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba neagresivní



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 7357/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: # Hájek - Dalovice km 177,850 - 181,500 -
realizace dopl kového IGP

íslo akce: # 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # HV 3

Laboratorní íslo: # 12099/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda podzemní

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 26.07.21

Datum p íjmu: # 28.07.21

Datum analýzy: # 28.07.21 -10.08.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	0,25	12%	A
Chloridy	SOP 1.1.1	mg/l	3,01	10%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	1,55	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	1,15	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	6,41	0,1	A
Síraný	SOP 1.1.1	mg/l	65,4	9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	46,1	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	9,12	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	94,6	5%	A
CO ₂ volný	SOP 1.14.1	mg/l	50,6	15%	A
Uhli itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	1,53	5%	A
Barva	vizuáln		bez	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
Si í itany	SOP 1.18.1	mg/l	2	15%	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .7357/21

List . 2/2

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
CO ₂ agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	55,0	20%	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v Příloze osvědčení o akreditaci na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou ztrátu vzorku a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

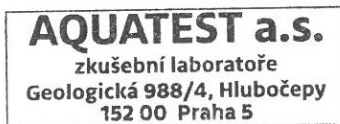
Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:

pracovník výstupu výsledků - J. Hlavá

Za laboratoře schválil:

editelka úseku laboratoře - Ing. Radana Mráková Dvořáková

V Praze dne: 10.8.2021



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO₃²⁻ 0,00

HCO₃⁻ 94,6

CO₂ volný 50,6

Langel. index -1,84

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA2 st ední

CO₂ agres. (Heyer.m)



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 7358/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: # Hájek - Dalovice km 177,850 - 181,500 -
realizace dopl kového IGP

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # HV 4

Laboratorní íslo: 12100/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda podzemní

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 26.07.21

Datum p íjmu: 28.07.21

Datum analýzy: 28.07.21 -10.08.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	0,33	12%	A
Chloridy	SOP 1.1.1	mg/l	4,57	10%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	3,70	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	0,50	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	7,18	0,1	A
Sířany	SOP 1.1.1	mg/l	73,8	9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	72,1	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	14,6	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	226	5%	A
CO ₂ volný	SOP 1.14.1	mg/l	22,0	15%	A
Uhli itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	2,40	5%	A
Barva	vizuáln		žlutá	-	N
Sediment	vizuáln		železitý	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
Si í itany	SOP 1.18.1	mg/l	1,7	15%	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .7358/21

List . 2/2

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
CO ₂ agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	málo vzorku	-	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v Příloze osvědčení o akreditaci na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou ztrátu vzorku a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

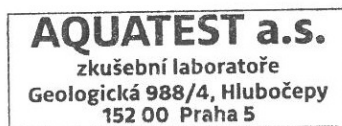
Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:

pracovník výstupu výsledků - J. Hlavá

Za laboratoře schválil:

editelka úseku laboratoře - Ing. Radana Mráková Dvořáková

V Praze dne: 10.8.2021



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO₃²⁻ 0,00

HCO₃⁻ 226

CO₂ volný 22,0

Langel. index -0,73

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba neagresivní



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 7359/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: # Hájek - Dalovice km 177,850 - 181,500 -
realizace dopl kového IGP

íslo akce: 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # JZ 2

Laboratorní íslo: 12101/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda podzemní

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 26.07.21

Datum p íjmu: 28.07.21

Datum analýzy: 28.07.21 -10.08.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	<0,25	-	A
Chloridy	SOP 1.1.1	mg/l	3,74	10%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	5,55	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	1,30	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	6,74	0,1	A
Sířany	SOP 1.1.1	mg/l	43,5	9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	87,2	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	23,1	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	339	5%	A
CO ₂ volný	SOP 1.14.1	mg/l	57,2	15%	A
Uhli itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	3,13	5%	A
Barva	vizuáln		žlutá	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		bez	-	N
Si i itany	SOP 1.18.1	mg/l	1,9	15%	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .7359/21

List . 2/2

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
CO ₂ agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	<0,5	-	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v Příloze osvědčení o akreditaci na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou odchylku vzorku a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

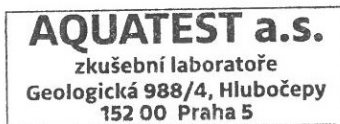
Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:

pracovník výstupu výsledků - J. Hlavá

Za laboratoře schválil:

editelka úseku laboratoře - Ing. Radana Mráková Dvořáková

V Praze dne: 10.8.2021



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO₃²⁻ 0,00

HCO₃⁻ 339

CO₂ volný 57,2

Langel. index -1,00

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba neagresivní



AQUATEST a.s.

AQUATEST - zkušební laborato e

Laborato e Praha

Geologická 988/4, Hlubo epy, 152 00 Praha 5

Ved. laborato í - tel.: 603 432 681

P íjem vzork - tel.: 605 292 729, 603 513 101

Výdej výsledk - tel.: 604 210 898

Zkušební laborato . 1243 akreditovaná IA podle SN EN ISO/IEC 17025:2018

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH . 7360/21

List . 1/2

Objednatel: # SG Geotechnika a.s.

íslo objednávky # 17CDS295

Odp. osoba: # Nešvara, RNDr.

Název zakázky: # Hájek - Dalovice km 177,850 - 181,500 -
realizace dopl kového IGP

íslo akce: # 806176222000

Lokalita: # Hájek - Dalovice

Odebral: # Š oví ek

Vzorek: # JZ 4

Laboratorní íslo: # 12102/21

Hloubka (m): # neuvedeno

Materiál: # voda podzemní

Adresa dodaná objednatelem:

SG Geotechnika a.s.

Geologická 988/4

Praha 5

152 00

CZ

Datum odb ru: # 26.07.21

Datum p íjmu: # 28.07.21

Datum analýzy: # 28.07.21 -10.08.21

Informace dodané zákazníkem jsou ozna eny symbolem #.

Zkušební laborato neodpovídá za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledk zkoušek.

Výsledky se vztahují pouze ke zkoušeným položkám.

Protokol o zkouškách nesmí být bez písemného souhlasu laborato e reprodukován jinak než celý.

Laborato odpovídá za výsledky zkoušek vzorku ve stavu, ve kterém byl zákazníkem dodán.

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
Amonné ionty	SOP 1.8.1	mg/l	1,81	12%	A
Chloridy	SOP 1.1.1	mg/l	7,80	10%	A
KNK 4,5	SOP 1.13.1	mmol/l	0,70	5%	A
ZNK 8,3	SOP 1.14.1	mmol/l	3,50	15%	A
pH	SOP 1.3.1	-	5,48	0,1	A
Sírany	SOP 1.1.1	mg/l	441	9%	A
Vápník	SOP 1.5.1	mg/l	125	5%	A
Ho ík	SOP 1.4.1	mg/l	38,3	7%	A
Hydrogenuhlí itany	SOP 1.13.1	mg/l	42,7	5%	A
CO ₂ volný	SOP 1.14.1	mg/l	154	15%	A
Uhli itany	SOP 1.13.1	mg/l	0	-	A
Vápník a ho ík	SOP 1.4.1	mmol/l	4,70	5%	A
Barva	vizuáln		žlutá	-	N
Sediment	vizuáln		mechanický	-	N
Pach	senzoricky		fekální	-	N
Si í itany	SOP 1.18.1	mg/l	1,8	15%	A

PROTOKOL O ZKOUŠKÁCH .7360/21

List . 2/2

Název ukazatele	Metoda	Jednotka	Výsledek	Nejistota	A/N
CO ₂ agres. (Heyer. met.)	SOP 1.19.1	mg/l	91,3	20%	A

SOP (Standardní opera ní postupy) vycházejí z technických norem, které jsou uvedeny v Příloze osvědčení o akreditaci na www.cai.cz, v Databázi akreditovaných subjektů.

Uvedená nejistota je rozšířená nejistota, která byla vypočtena s použitím koeficientu rozšíření $k=2$, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %.

Tato nejistota nezahrnuje případnou ztrátu vzorku a neuvádí se u výsledků pod mezí stanovitelnosti.

Místo provedení zkoušek: pracoviště Laboratoře Praha, Geologická 988/4, Praha 5.

Zkratky:

A - metoda v rozsahu akreditace

N - metoda mimo rozsah akreditace

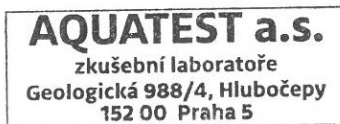
Za technickou stránku protokolu o zkouškách zodpovídá:

pracovník výstupu výsledků - J. Hlavá

Za laboratoře schválil:

editelka úseku laboratoře - Ing. Radana Mráková Dvořáková

V Praze dne: 10.8.2021



-----KONEC VÝSLEDKOVÉ ČÁSTI PROTOKOLU-----

Informace níže uvedené jsou mimo rámec akreditace. Jedná se o hodnoty vypočtené a hodnocení na základě porovnání s uvedenými předpisy.

Vypočtené hodnoty v mg/l :

CO₃²⁻ 0,00

HCO₃⁻ 42,7

CO₂ volný 154

Langel. index -3,25

Hodnocení vody :

SN-EN 206-1 Beton - část 1 : Specifikace, vlastnosti, výroba XA3 vysoká
CO₂ agres. (Heyer.m), pH