

Kat. úz. : Karviná-Doly

Rok : 2021

Čís. zak. : 20/2021

Stabilizace a zaměření měřických bodů Karviná-Doly u dolu Darkov

- silnice č. III/4749 v úseku od km 8,500 (záliv) v k.ú. Stonava po km 10,400 (závora na AR stavbu před žel.přejezdem) v k.ú. Karviná-Doly v celkové délce cca 1900m

Měření č. 9 – červen 2021

Objednatel : OKD a.s.
Stonava

Firma
Ing. Ivan Požár
Geodetické práce
Turgeněvova 2/893
736 01 Havířov - Město
IČ: 62340794

Technická zpráva

Název: Stabilizace a zaměření měřických bodů Karviná-Doly u Dolu Darkov

Silnice č. III/4749 v úseku od km 8,500 (záliv) v k.ú. Stonava po km 10,400 (závora na AR stavbu před žel.přejezdem) v k.ú. Karviná-Doly v celkové délce 1900 m.

Měření č. 9 – červen 2021

Okres: Karviná

Obec: Karviná

Katastrální území: Karviná-Doly

Připojení měření: Nivelační pořad byl připojen na nivelační body č. 1, 2 v systému Bpv mostu silnice Ostrava-Karviná u dolu ČSA přes žel. trať z pravidelně měřeného nivelačního pořadu (nastřelovací hřeby, výškové měření silnice č. III/47214). Odchytky na připojovacích bodech vyhovovaly povoleným hodnotám.

Vlastní zaměření: Deváté měření se uskutečnilo v červnu 2021 na objednávku OKD a.s. **Jeho účelem je zaměření stabilizovaných měřických bodů v dané lokalitě.**

Podklady pro místa vytýčení a zaměření nivelačních značek byly poskytnuty ze strany OKD – instalace bodu byla provedena naší firmou před 1. měřením v srpnu 2017, po obou stranách komunikace nastřelovacími hřeby. V terénu byly před měřením znovu vyhledány a označeny sprejem. **Během léta 2020 bylo mnoho bodů zničeno v důsledku rekonstrukce silnice (na konci nivelační přímký). Při zachování staničení byly všechny body znovu stabilizovány měřickými hřeby a zaměřeny.**

Měření bylo prováděno v kategorii přesné nivelace, odchylky měření nepřekročily stanovené hodnoty.

Z větší části šlo o středně obtížné měření (relativně hustý provoz) v letních klimatických podmínkách, v poměrně přehledném terénu.

Závěr: Po propočtu výsledků bylo zjištěno, **že od minulého měření (prosinec 2020) došlo k mírným poklesům, které se pohybují v rozmezí -3 až -21 mm.** Největší poklesy jsou zaznamenány uprostřed trasy mezi doly ČSA a Darkov, k obou koncům trasy se poklesy zmenšují. **Celkové poklesy od července 2017 se pohybují v rozmezí -3,9 až -10,4 cm (mimo body stabilizované v červnu 2020).**

Výpočty proběhly na PC (program GEUS 19.0) a byly pro schéma digitálně graficky zpracovány – přehledné schéma s vložením katastrální mapy.

Použité přístroje: Digitální niv. přístroj Leica Sprinter 250 M, kovové latě 4m a 5m s čarovým kódem, sklolaminátová lať, pro vyhledávání bodů GNSS aparatura CHC.

Předáno odběrateli: technická zpráva
tabulka měřených hodnot
přehledné schéma zaměření v měřítku 1:5000

Zaměření a výpočty provedl:

Ing. Ivan Požár
Turgeněvova 2/893
736 01 Havířov-Město
tel. 596891113
mob.604116524
e-mail ivan.pozar@worldonline.cz

V Havířově dne 20. 6. 2021

Stabilizace a zaměření měřických bodů

Karviná-Doly u Dolu Darkov

silnice III/4749 v úseku od km 8,500 (záliv) v k.ú. Stonava po km 10,400 (závora na AR stavbu před žel.přejezdem) v k.ú. Karviná-Doly v celkové délce cca 1900 m.

označení bodu	Měření č.1	Měření č.2		Měření č.3			
	výchozí výška srpen 2017	výška prosinec 2017	rozdíl	výška červen 2018	rozdíl	rozdíl oproti výchozí výšce	
	H ₀	H ₁	H ₁ - H ₀	H ₂	H ₂ - H ₁	H ₂ - H ₀	
výchozí body	Viadukt ČSA	236,717	236,719	0,002	236,691	-0,028	-0,026
	Viadukt ČSA	237,584	237,584	0,002	237,559	-0,025	-0,025
měřené body - přímka P9	P9-1	233,693	233,694	0,001	233,663	-0,031	-0,030
	P9-2	233,657	233,658	0,001	233,627	-0,031	-0,030
	P9-3	235,416	235,419	0,003	235,385	-0,034	-0,031
	P9-4	235,405	235,406	0,001	235,372	-0,034	-0,033
	P9-5	238,242	238,242	0,000	238,209	-0,033	-0,033
	P9-6	238,005	238,005	0,000	237,972	-0,033	-0,033
	P9-7	241,231	241,233	0,002	241,197	-0,036	-0,034
	P9-8	240,938	240,939	0,002	240,903	-0,036	-0,034
	P9-9	241,206	241,211	0,004	241,172	-0,038	-0,034
	P9-10	241,269	241,277	0,008	241,235	-0,041	-0,034
	P9-11	239,152	239,155	0,003	239,121	-0,034	-0,031
	P9-12	239,182	239,185	0,003	239,150	-0,036	-0,032
	P9-13	240,415	240,417	0,003	240,383	-0,035	-0,032
	P9-14	240,105	240,106	0,001	240,074	-0,032	-0,031
	P9-15	242,420	242,424	0,003	242,391	-0,032	-0,029
	P9-16	242,714	242,718	0,005	242,686	-0,032	-0,027
	P9-17	243,029	243,036	0,006	242,999	-0,036	-0,030
	P9-18	243,061	243,067	0,007	243,033	-0,035	-0,028
	P9-19	245,184	245,192	0,008	245,157	-0,035	-0,028
	P9-20	245,252	245,260	0,008	245,227	-0,034	-0,026
	P9-21	247,895	247,905	0,010	247,871	-0,035	-0,025
	P9-22	248,047	248,056	0,009	248,021	-0,035	-0,026
	P9-23	252,336	252,351	0,015	252,315	-0,036	-0,021
	P9-24	252,557	252,573	0,016	252,535	-0,038	-0,022
	P9-25	253,121	253,135	0,014	253,097	-0,038	-0,024
	P9-26	253,371	253,386	0,015	253,348	-0,037	-0,022
	P9-27	252,014	252,028	0,014	251,989	-0,039	-0,026
	P9-28	252,312	252,327	0,015	252,289	-0,038	-0,023
	P9-29	248,870	248,881	0,010	248,845	-0,035	-0,025
	P9-30	249,192	249,202	0,011	249,166	-0,036	-0,025
	P9-31	245,333	245,343	0,010	245,307	-0,036	-0,027
	P9-32	245,595	245,605	0,010	245,569	-0,035	-0,026
	P9-33	241,834	241,841	0,008	241,807	-0,034	-0,027
	P9-34	242,145	242,154	0,008	242,120	-0,034	-0,026
	P9-35	239,414	239,421	0,007	239,387	-0,034	-0,027
	P9-36	239,770	239,778	0,008	239,744	-0,034	-0,026
	P9-37	238,752	238,760	0,008	238,725	-0,035	-0,027
	P9-38	238,944	238,952	0,008	238,916	-0,035	-0,027
	P9-39	238,856	238,867	0,010	238,831	-0,036	-0,026
	P9-40	239,069	239,080	0,011	239,043	-0,037	-0,026
	P9-41	239,121	239,129	0,008	239,094	-0,035	-0,026
	P9-42	238,940	238,948	0,008	238,913	-0,035	-0,027
	P9-43	238,771	238,780	0,009	238,744	-0,036	-0,027
	P9-44	238,523	238,532	0,009	238,496	-0,036	-0,027
	P9-45	238,910	238,923	0,013	238,885	-0,038	-0,025
	P9-46	238,591	238,604	0,012	238,566	-0,038	-0,025
	P9-47	238,354	238,361	0,007	238,325	-0,036	-0,029
	P9-48	238,101	238,108	0,007	238,072	-0,036	-0,029
	P9-49	237,470	237,475	0,005	237,436	-0,038	-0,033
	P9-50	237,367	237,372	0,006	237,334	-0,039	-0,033
	P9-51	236,103	236,103	-0,001	236,061	-0,042	-0,043
	P9-52	235,983	235,983	0,000	235,941	-0,042	-0,042
	P9-53	234,481	234,473	-0,009	234,432	-0,041	-0,049
	P9-54	234,705	234,697	-0,008	234,657	-0,040	-0,048
	P9-55	233,936	233,926	-0,010	233,878	-0,047	-0,058
	P9-56	234,192	234,181	-0,010	234,135	-0,046	-0,057
	P9-57	233,804	233,790	-0,014	233,745	-0,045	-0,059
	P9-58	233,932	233,918	-0,014	233,873	-0,045	-0,059

označení bodu	Měření č. 4			Měření č. 5		
	výška prosinec 2018	rozdíl	rozdíl oproti výchozí výšce	výška červen 2019	rozdíl	rozdíl oproti výchozí výšce
	H ₃	H ₃ - H ₂	H ₃ - H ₀	H ₄	H ₄ - H ₃	H ₄ - H ₀
Viadukt ČSA	236,690	-0,001	-0,027	236,708	0,018	-0,009
Viadukt ČSA	237,559	0,000	-0,025	237,578	0,019	-0,006
P9-1	233,652	-0,011	-0,041	233,665	0,013	-0,028
P9-2	233,617	-0,010	-0,040	233,628	0,011	-0,029
P9-3	235,373	-0,012	-0,043	235,382	0,009	-0,034
P9-4	235,361	-0,011	-0,044	235,371	0,010	-0,034
P9-5	238,196	-0,013	-0,046	238,205	0,009	-0,037
P9-6	237,960	-0,012	-0,045	237,968	0,008	-0,037
P9-7	241,187	-0,010	-0,044	241,192	0,005	-0,039
P9-8	240,893	-0,010	-0,045	240,898	0,005	-0,040
P9-9	241,163	-0,009	-0,043	241,167	0,004	-0,039
P9-10	241,226	-0,009	-0,043	241,226	0,000	-0,043
P9-11	239,110	-0,011	-0,042	239,116	0,006	-0,036
P9-12	239,140	-0,010	-0,042	239,146	0,006	-0,036
P9-13	240,376	-0,007	-0,039	240,376	0,000	-0,039
P9-14	240,065	-0,009	-0,040	240,068	0,003	-0,037
P9-15	242,381	-0,010	-0,039	242,385	0,004	-0,035
P9-16	242,672	-0,014	-0,042	242,678	0,006	-0,036
P9-17	242,990	-0,009	-0,039	242,993	0,003	-0,036
P9-18	243,023	-0,010	-0,038	243,027	0,004	-0,034
P9-19	245,147	-0,010	-0,037	245,149	0,002	-0,035
P9-20	245,216	-0,011	-0,036	245,220	0,004	-0,032
P9-21	247,862	-0,009	-0,033	247,864	0,002	-0,031
P9-22	248,013	-0,008	-0,034	248,015	0,002	-0,032
P9-23	252,303	-0,012	-0,033	252,303	0,000	-0,033
P9-24	252,526	-0,009	-0,031	252,525	-0,001	-0,032
P9-25	253,088	-0,009	-0,033	253,087	-0,001	-0,034
P9-26	253,334	-0,014	-0,037	253,338	0,004	-0,033
P9-27	251,981	-0,008	-0,033	251,979	-0,002	-0,035
P9-28	252,280	-0,009	-0,032	252,280	0,000	-0,032
P9-29	248,836	-0,009	-0,034	248,836	0,000	-0,034
P9-30	249,158	-0,008	-0,034	249,160	0,002	-0,032
P9-31	245,300	-0,007	-0,033	245,305	0,005	-0,028
P9-32	245,562	-0,007	-0,033	245,565	0,003	-0,030
P9-33	241,798	-0,009	-0,036	241,804	0,006	-0,030
P9-34	242,110	-0,010	-0,035	242,115	0,005	-0,030
P9-35	239,377	-0,010	-0,037	239,384	0,007	-0,030
P9-36	239,734	-0,010	-0,036	239,742	0,008	-0,028
P9-37	238,715	-0,010	-0,037	238,723	0,008	-0,029
P9-38	238,907	-0,009	-0,037	238,915	0,008	-0,029
P9-39	238,822	-0,009	-0,034	238,828	0,006	-0,028
P9-40	239,035	-0,008	-0,034	239,041	0,006	-0,028
P9-41	239,087	-0,007	-0,034	239,093	0,006	-0,028
P9-42	238,905	-0,008	-0,035	238,912	0,007	-0,028
P9-43	238,734	-0,010	-0,037	238,742	0,008	-0,029
P9-44	238,486	-0,010	-0,037	238,494	0,008	-0,029
P9-45	238,874	-0,011	-0,036	238,882	0,008	-0,028
P9-46	238,555	-0,011	-0,036	238,564	0,009	-0,027
P9-47	238,312	-0,013	-0,042	238,319	0,007	-0,035
P9-48	238,058	-0,014	-0,043	238,067	0,009	-0,034
P9-49	237,421	-0,015	-0,049	237,428	0,007	-0,042
P9-50	237,319	-0,015	-0,048	237,326	0,007	-0,041
P9-51	236,046	-0,015	-0,057	236,049	0,003	-0,054
P9-52	235,927	-0,014	-0,056	235,931	0,004	-0,052
P9-53	234,411	-0,021	-0,070	234,416	0,005	-0,065
P9-54	234,637	-0,020	-0,068	234,641	0,004	-0,064
P9-55	233,859	-0,019	-0,077	233,861	0,002	-0,075
P9-56	234,116	-0,019	-0,076	234,118	0,002	-0,074
P9-57	233,723	-0,022	-0,081	233,725	0,002	-0,079
P9-58	233,851	-0,022	-0,081	233,854	0,003	-0,078

výchozí body

měřené body - přírůstek P9

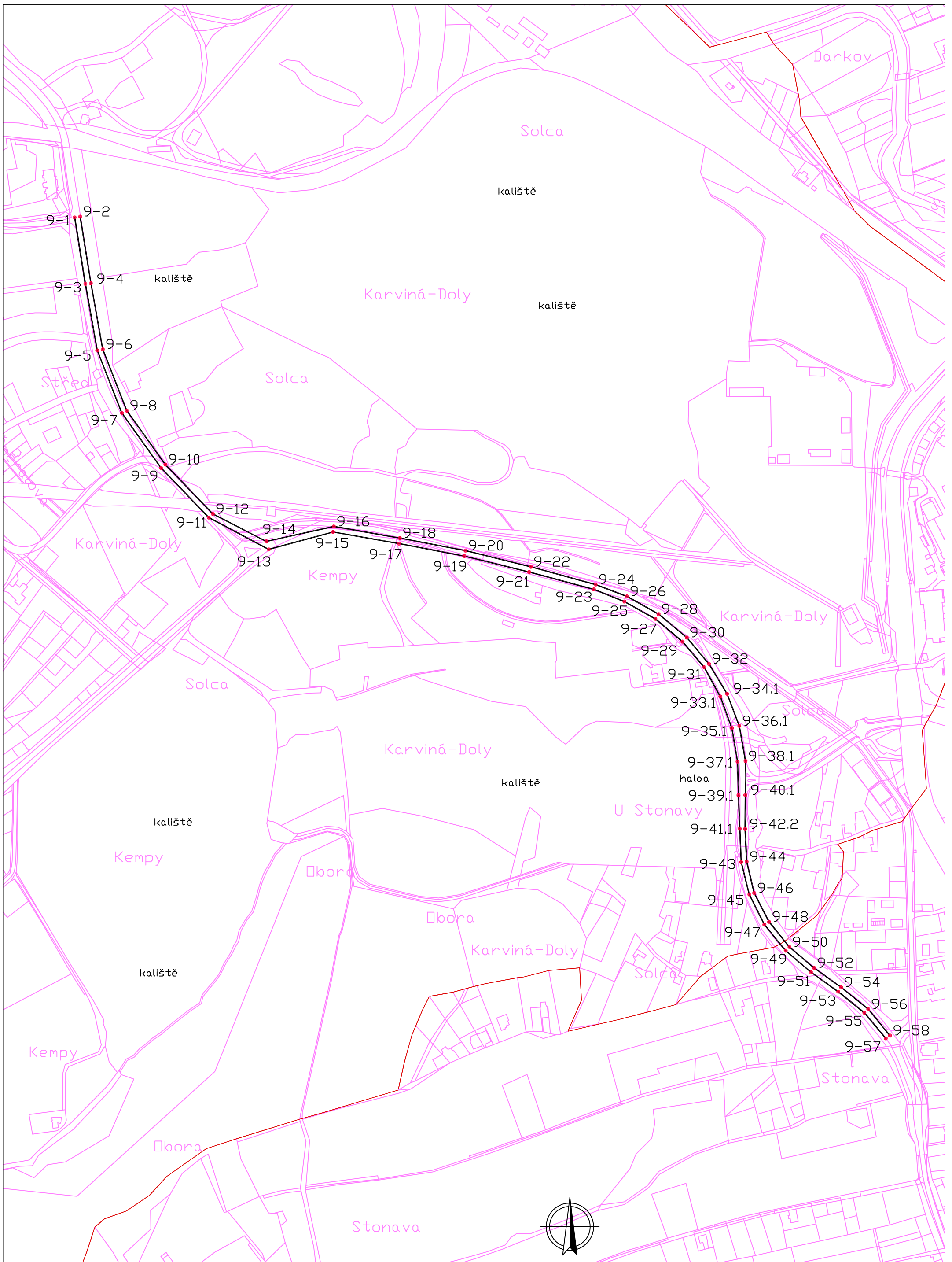
označení bodu	Měření č. 6			Měření č. 7			
	výška prosinec 2019	rozdíl	rozdíl oproti výchozí výšce	výška červen 2020	rozdíl	rozdíl oproti výchozí výšce	
	H ₅	H ₅ - H ₄	H ₅ - H ₀	H ₆	H ₆ - H ₅	H ₆ - H ₀	
výchozí body Viadukt ČSA	236,710	0,002	-0,007	236,702	-0,008	-0,015	
	237,581	0,003	-0,003	237,575	-0,006	-0,009	
měřené body - průměrka P9	P9-1	233,664	-0,001	-0,029	233,654	-0,010	-0,039
	P9-2	233,628	0,000	-0,029	233,618	-0,010	-0,039
	P9-3	235,381	-0,001	-0,035	235,371	-0,010	-0,045
	P9-4	235,370	-0,001	-0,035	235,360	-0,010	-0,045
	P9-5	238,204	-0,001	-0,038	238,193	-0,011	-0,049
	P9-6	237,966	-0,002	-0,038	237,956	-0,010	-0,049
	P9-7	241,195	0,003	-0,036	241,183	-0,012	-0,048
	P9-8	240,901	0,003	-0,037	240,889	-0,012	-0,049
	P9-9	241,171	0,004	-0,036	241,157	-0,014	-0,049
	P9-10	241,227	0,001	-0,042	241,217	-0,010	-0,052
	P9-11	239,117	0,001	-0,034	239,107	-0,010	-0,045
	P9-12	239,147	0,001	-0,035	239,137	-0,010	-0,045
	P9-13	240,379	0,003	-0,035	240,368	-0,011	-0,047
	P9-14	240,071	0,003	-0,034	240,059	-0,012	-0,046
	P9-15	242,385	0,000	-0,036	242,375	-0,010	-0,045
	P9-16	242,673	-0,005	-0,041	242,667	-0,006	-0,047
	P9-17	242,994	0,001	-0,035	242,983	-0,011	-0,046
	P9-18	243,028	0,001	-0,033	243,018	-0,010	-0,043
	P9-19	245,152	0,003	-0,032	245,140	-0,012	-0,044
	P9-20	245,221	0,001	-0,031	245,212	-0,009	-0,040
	P9-21	247,869	0,005	-0,027	247,858	-0,011	-0,037
	P9-22	248,019	0,004	-0,028	248,008	-0,011	-0,039
	P9-23	252,307	0,004	-0,029	252,298	-0,009	-0,038
	P9-24	252,530	0,005	-0,027	252,520	-0,010	-0,037
	P9-25	253,093	0,006	-0,028	253,081	-0,012	-0,040
	P9-26	253,338	0,000	-0,033	253,332	-0,006	-0,039
	P9-27	251,987	0,008	-0,027	251,976	-0,011	-0,038
	P9-28	252,285	0,005	-0,027	252,276	-0,009	-0,036
	P9-29	248,841	0,005	-0,029	248,831	-0,010	-0,039
	P9-30	249,165	0,005	-0,027	249,155	-0,010	-0,037
	P9-31	245,307	0,002	-0,027	245,299	-0,008	-0,034
	P9-32	245,566	0,001	-0,029	245,559	-0,007	-0,036
	P9-33	zaasfaltován					
	P9-33.1				241,828		
	P9-34	zaasfaltován					
	P9-34.1				242,116		
	P9-35	zaasfaltován					
	P9-35.1				239,365		
	P9-36	zaasfaltován					
	P9-36.1				239,723		
	P9-37	zaasfaltován					
	P9-37.1				238,699		
	P9-38	zaasfaltován					
	P9-38.1				238,924		
	P9-39	zaasfaltován					
	P9-39.1				238,827		
	P9-40	zaasfaltován					
	P9-40.1				239,033		
	P9-41	zaasfaltován					
	P9-41.1				239,087		
	P9-42	zaasfaltován					
	P9-42.1				238,894		
	P9-43	238,743	0,001	-0,028	238,737	-0,006	-0,034
	P9-44	238,493	-0,001	-0,030	238,490	-0,003	-0,033
	P9-45	238,878	-0,004	-0,032	238,877	-0,001	-0,033
	P9-46	238,560	-0,004	-0,032	238,559	-0,001	-0,032
	P9-47	238,314	-0,005	-0,040	238,312	-0,002	-0,042
	P9-48	238,061	-0,006	-0,040	238,060	-0,001	-0,041
P9-49	237,423	-0,005	-0,047	237,417	-0,006	-0,053	
P9-50	237,321	-0,005	-0,045	237,314	-0,007	-0,053	
P9-51	236,043	-0,006	-0,061	236,032	-0,011	-0,071	
P9-52	235,925	-0,006	-0,058	235,914	-0,011	-0,069	
P9-53	234,406	-0,010	-0,076	234,392	-0,014	-0,089	
P9-54	234,631	-0,010	-0,074	234,619	-0,012	-0,086	
P9-55	233,850	-0,011	-0,086	233,833	-0,017	-0,103	
P9-56	234,107	-0,011	-0,085	234,091	-0,016	-0,101	
P9-57	233,716	-0,009	-0,089	233,697	-0,019	-0,107	
P9-58	233,843	-0,011	-0,089	233,826	-0,017	-0,106	

označení bodu	Měření č. 8			Měření č. 9		
	výška prosinec 2020	rozdíl	rozdíl oproti výchozí výšce	výška	rozdíl	rozdíl oproti výchozí výšce
	H ₇	H ₇ - H ₆	H ₇ - H ₀	H ₆	H ₆ - H ₅	H ₆ - H ₀
Viadukt ČSA	236,700	-0,002	-0,017	236,700		
Viadukt ČSA	237,575	0,000	-0,009	237,569		
P9-1	zaasfaltován					
P9-1.1	233,655			233,652	-0,003	-0,003
P9-2	zaasfaltován					
P9-2.1	233,617			233,613	-0,004	-0,004
P9-3	235,367	-0,004	-0,049	235,362	-0,005	-0,054
P9-4	235,354	-0,006	-0,051	235,349	-0,005	-0,056
P9-5	238,190	-0,003	-0,052	238,184	-0,006	-0,058
P9-6	237,953	-0,003	-0,052	237,947	-0,006	-0,058
P9-7	241,180	-0,003	-0,051	241,172	-0,009	-0,060
P9-8	240,886	-0,003	-0,051	240,878	-0,008	-0,060
P9-9	241,157	0,000	-0,050	241,146	-0,010	-0,060
P9-10	241,216	-0,001	-0,053	241,205	-0,010	-0,064
P9-11	239,104	-0,003	-0,048	239,096	-0,008	-0,056
P9-12	239,134	-0,003	-0,048	239,127	-0,007	-0,055
P9-13	240,366	-0,002	-0,049	240,358	-0,007	-0,056
P9-14	240,057	-0,002	-0,048	240,050	-0,006	-0,055
P9-15	242,375	0,000	-0,046	242,362	-0,013	-0,059
P9-16	242,667	0,000	-0,047	242,658	-0,009	-0,056
P9-17	242,984	0,001	-0,045	242,972	-0,012	-0,057
P9-18	243,018	0,000	-0,043	243,007	-0,012	-0,054
P9-19	245,141	0,001	-0,044	245,127	-0,014	-0,058
P9-20	245,213	0,001	-0,039	245,199	-0,014	-0,053
P9-21	247,860	0,002	-0,035	247,843	-0,017	-0,052
P9-22	248,010	0,002	-0,037	247,993	-0,017	-0,054
P9-23	252,304	0,006	-0,032	252,283	-0,021	-0,053
P9-24	252,527	0,007	-0,030	252,508	-0,019	-0,049
P9-25	253,086	0,005	-0,035	253,066	-0,019	-0,054
P9-26	253,337	0,005	-0,034	253,319	-0,018	-0,051
P9-27	zničen					
P9-27.1	251,981			251,962	-0,019	-0,019
P9-28	252,281	0,005	-0,031	252,264	-0,017	-0,048
P9-29	zničen					
P9-29.1	248,836			248,820	-0,016	-0,016
P9-30	249,159	0,004	-0,033	249,144	-0,015	-0,058
P9-31	245,301	0,002	-0,032	245,290	-0,011	-0,053
P9-32	245,561	0,002	-0,034	245,548	-0,013	-0,057
P9-33						
P9-33.1	241,830	0,002	0,002	241,819	-0,010	-0,009
P9-34						
P9-34.1	242,117	0,001	0,001	242,106	-0,010	-0,010
P9-35						
P9-35.1	239,363	-0,002	-0,002	239,355	-0,008	-0,010
P9-36						
P9-36.1	239,720	-0,003	-0,003	239,711	-0,009	-0,012
P9-37						
P9-37.1	238,695	-0,004	-0,004	238,683	-0,012	-0,016
P9-38						
P9-38.1	238,923	-0,001	-0,001	238,913	-0,009	-0,011
P9-39						
P9-39.1	238,826	-0,001	-0,001	238,819	-0,007	-0,008
P9-40						
P9-40.1	239,032	-0,001	-0,001	239,023	-0,009	-0,010
P9-41						
P9-41.1	239,086	-0,001	-0,001	239,078	-0,008	-0,009
P9-42						
P9-42.1	238,892	-0,002	-0,002	238,885	-0,007	-0,009
P9-43	238,738	0,001	-0,033	238,729	-0,009	-0,042
P9-44	238,490	0,000	-0,033	238,482	-0,008	-0,041
P9-45	238,877	0,000	-0,033	238,870	-0,008	-0,040
P9-46	238,560	0,001	-0,031	238,552	-0,008	-0,039
P9-47	zaasfaltován					
P9-47.1	238,398			238,392	-0,006	-0,006
P9-48	zaasfaltován					
P9-48.1	238,048			238,038	-0,010	-0,010
P9-49	zaasfaltován					
P9-49.1	237,550			237,541	-0,008	-0,008
P9-50	zaasfaltován					
P9-50.1	237,202			237,194	-0,008	-0,008
P9-51	zaasfaltován					
P9-51.1	236,066			236,057	-0,009	-0,009
P9-52	zaasfaltován					
P9-52.1	235,854			235,845	-0,009	-0,009
P9-53	234,387	-0,005	-0,095	234,378	-0,009	-0,104
P9-54	234,614	-0,005	-0,091	234,605	-0,009	-0,099
P9-55	zaasfaltován					
P9-55.1	233,829			233,819	-0,009	-0,009
P9-56	zaasfaltován					
P9-56.1	234,147			234,137	-0,009	-0,009
P9-57	zaasfaltován					
P9-57.1	233,644			233,636	-0,008	-0,008
P9-58	zaasfaltován					
P9-58.1	233,937			233,928	-0,009	-0,009

Zaměření a výpočty provedl:

Ing. Ivan Požár
Turgeněvova 2/893
736 01 Havířov-Město
tel. 596 891 113
mob: 604 116 524
email:
ivan.pozar@worldonline.cz

V Havířově dne 20.6.2021



Vyhotovil: Ing. Ivan Požár Havířov-Město Turgeněvova 2 IČO 62340794	Objednatel: OKD a.s. Nivelace měřické přímky silnice III/4749 km 8,500 až km 10,400 lokality Důl Darkov - přehledné schéma Měřítko: 1:5000 JTSK	Okres: Karviná Obec: Karviná, Stonava Katastr. území: Karviná-Doly, Stonava Č.zak.: od 38/2017 Datum: od srpna 2017
---	---	---