

Kat. úz. : Doubrava u Orlové
Dětmarovice
Koukolná
Staré Město u Karviné
Karviná-město

Rok : 2021

Čís. zak. : 16/2021

Nivelace měřických přímek podél řeky Olše a Karvinského potoka

- Příмка P1 – PB hráz řeky Olše – k.ú. Karviná-město,
Staré Město u Karviné, Koukolná
- Příмка P2 – LB hráz Karvinského potoka –
k.ú. Dětmarovice, Koukolná

Měření č. 10 – květen 2021

Objednatel : OKD a.s.
Stonava

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

Technická zpráva

Název: Nivelace měřických přímek podél řeky Olše a Karvinského potoka

- Přímka P1 – PB hráz řeky Olše – k.ú. Karviná-město, Staré Město u Karviné, Koukolná
- Přímka P2 – LB hráz Karvinského potoka – k.ú. Dětmárovice, Koukolná

Měření č. 10 – květen 2021

Okres: Karviná Obec: Dětmárovice, Doubrava, Karviná

Katastrální území: Doubrava u Orlové, Dětmárovice, Koukolná, Staré Město u Karviné

Připojení měření: Niveláčnický pořad byl opět připojen na niveláčnickou značku v systému Bpv mimo vliv poddolování - GZ 10-30 (značka GZ 10-29.3 zakryta zateplením) instalované na rodinných domech za silnicí Karviná – Dětmárovice, dále kontrolně na měření pro nivelaci hal v průmyslové zóně (bod NZ25) a pomocné body měření pro viz „Nivelace měřických přímek Staré Město“ umístěné na cyklostezce (C1, C2, 106) Odchytky na připojovacích bodech vyhovovaly povoleným hodnotám.

Vlastní zaměření: Desáté měření se uskutečnilo v květnu 2021 na objednávku OKD a.s. **Jeho účelem je ověření vlivů poddolování ve výše uvedených katastrálních územích podél řeky Olše a Karvinského potoka.**

Podklady pro zaměření byly poskytnuty ze strany OKD – šlo o kontrolní zaměření jednotlivých měřických bodů a jejich dodání v souřadnicích JTSK a Bpv provedené technologií GNSS, měření provedla geodetická firma Tadeáš Janiczka, pochází z října 2016.

Dle dodaných souřadnic byla rovněž kvůli částečnému zakrytí trávou apod. většina bodů v terénu vyhledána a znovu označena – dřevěné kůly, značky reflexním sprejem apod. Body se většinou nacházejí v těsné blízkosti asfaltového pásu cyklostezky (Přímka P1 – PB hráz řeky Olše), popř na horní jezdové části ochranné povodňové hráze (Přímka P2 – LB hráz Karvinského potoka).

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

Obě měřické přímky byly měřením propojeny v místě křížení řeky Olše a silnice Karviná Dětmárovice.

Z větší části šlo o relativně středně obtížné měření v jarních klimatických podmínkách, v poměrně přehledném terénu.

Závěr: V období od listopadu 2020 do května 2021 **došlo na všech bodech přímky P1 (hráz řeky Olše) k nepatrným poklesům (od -3 do -11 mm)**, kdy poklesy mají nerovnoměrný průběh v celém průběhu niveláčnické přímky. Na přímce P2 na straně Karvinského potoka došlo rovněž **všude k poklesům (-5 až -11 mm)**. **Celkové poklesy** od prosince 2016 (1. měření) se pohybují v rozmezí **-1,9 až -5,1 cm**, na přímce P2 na straně Karvinského potoka v rozmezí **-1,6 až -3,3 cm** (výsledky jsou ovlivněny o změnu výšky výchozího niveláčnického bodu GZ10-30, tedy o 24 mm).

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, totální stanice Topcon GPT-3007N

Předáno odběrateli: technická zpráva
tabulka měřených hodnot
přehledné schéma zaměření v měřítku 1:10 000

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. 5. 2021

NIVELACE MĚŘICKÝCH PŘÍMEK podél řeky Olše a Karvinského potoka

Přímka P1 - PB hráz řeky Olše - k.ú. Karviná-město, Staré Město u Karviné, Koukolná

Přímka P2 - LB hráz Karvinského potoka - k.ú. Dětmárovice, Koukolná

| označení bodu | souřadnice S-JTSK | | poznámka | Měření č.1 | Měření č.2 - květen 2017 | | Měření č.3 - listopad 2017 | | | Měření č.4 - květen 2018 | | | |
|--|-------------------|-----------|------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|
| | | | | výchozí výška prosinec 2016 | výška květen 2017 | rozdíl | výška listopad 2017 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | výška květen 2018 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | |
| | Y | X | | H ₀ | H ₁ | H ₁ - H ₀ | H ₂ | H ₂ - H ₁ | H ₂ - H ₀ | H ₃ | H ₃ -H ₂ | H ₃ -H ₀ | |
| výchozí body | GZ10-29.3 | 453659.00 | 1099119.00 | čep ve zdi rod. domu | 220,884 | | | | | | | | |
| | GZ10-30 | 453486.00 | 1099306.00 | čep ve zdi rod. domu | 221,748 | 221,748 | 0,000 | 221,724 | -0,024 | -0,024 | 221,724 | 0,000 | -0,024 |
| | 4001 | 453907.36 | 1099238.34 | hřeb na propustku | 221,398 | 221,395 | -0,003 | 221,371 | -0,024 | -0,027 | 221,371 | 0,000 | -0,027 |
| | C2 | 454542.30 | 1099287.20 | hřeb na cyklostezce | 220,703 | 220,697 | -0,006 | 220,669 | -0,028 | -0,034 | 220,669 | 0,000 | -0,034 |
| | NZ25 | 454021.79 | 1099279.32 | čep ve zdi haly | 221,508 | 221,506 | -0,002 | 221,480 | -0,026 | -0,028 | 221,478 | -0,001 | -0,030 |
| | C1 | 454606.77 | 1099538.50 | hřeb na cyklostezce | 221,260 | 221,256 | -0,004 | 221,226 | -0,030 | -0,034 | 221,223 | -0,003 | -0,038 |
| měřené body - přímka P1 - PB hráz řeky Olše | 101 | 453235.15 | 1101328.33 | zabetonovaná trubka | 226,714 | 226,738 | 0,024 | 226,707 | -0,031 | -0,007 | 226,705 | -0,002 | -0,009 |
| | 102 | 453375.99 | 1101243.41 | zabetonovaná trubka | 226,471 | 226,490 | 0,019 | 226,461 | -0,029 | -0,010 | 226,458 | -0,003 | -0,013 |
| | 103 | 453497.23 | 1101205.32 | zabetonovaná trubka | 226,047 | 226,062 | 0,015 | 226,035 | -0,027 | -0,012 | 226,032 | -0,003 | -0,015 |
| | 104 | 453624.97 | 1101191.05 | zabetonovaná trubka | 225,685 | 225,698 | 0,013 | 225,676 | -0,022 | -0,009 | 225,676 | 0,000 | -0,009 |
| | 105 | 453748.23 | 1101191.15 | zabetonovaná trubka | 225,430 | 225,443 | 0,013 | 225,416 | -0,027 | -0,014 | 225,412 | -0,004 | -0,018 |
| | 106 | 453872.48 | 1101192.12 | zabetonovaná trubka | 225,138 | 225,149 | 0,011 | 225,120 | -0,029 | -0,018 | 225,119 | -0,001 | -0,019 |
| | 107 | 453995.72 | 1101178.78 | zabetonovaná trubka | 224,969 | 224,988 | 0,019 | 224,960 | -0,028 | -0,009 | 224,959 | 0,000 | -0,010 |
| | 108 | 454110.30 | 1101135.17 | zabetonovaná trubka | 224,815 | 224,840 | 0,025 | 224,807 | -0,033 | -0,008 | 224,809 | 0,003 | -0,006 |
| | 109 | 454207.89 | 1101062.78 | zabetonovaná trubka | 224,409 | 224,433 | 0,024 | 224,400 | -0,033 | -0,009 | 224,403 | 0,003 | -0,006 |
| | 110 | 454280.95 | 1100963.13 | zabetonovaná trubka | 224,089 | 224,117 | 0,028 | 224,082 | -0,035 | -0,007 | 224,088 | 0,006 | -0,001 |
| | 111 | 454322.87 | 1100846.43 | zabetonovaná trubka | 223,562 | 223,586 | 0,024 | 223,551 | -0,035 | -0,011 | 223,556 | 0,005 | -0,006 |
| | 112 | 454332.90 | 1100722.77 | zabetonovaná trubka | 223,320 | 223,337 | 0,017 | 223,303 | -0,034 | -0,017 | 223,309 | 0,005 | -0,011 |
| | 113 | 454331.90 | 1100597.44 | zabetonovaná trubka | 223,362 | 223,377 | 0,015 | 223,344 | -0,033 | -0,018 | 223,349 | 0,005 | -0,013 |
| | 114 | 454355.70 | 1100476.41 | zabetonovaná trubka | 222,942 | 222,958 | 0,016 | 222,926 | -0,032 | -0,016 | 222,933 | 0,007 | -0,009 |
| | 115 | 454405.45 | 1100362.66 | zabetonovaná trubka | 222,671 | 222,682 | 0,011 | 222,651 | -0,031 | -0,020 | 222,656 | 0,005 | -0,015 |
| | 116 | 454460.18 | 1100250.22 | zabetonovaná trubka | 222,272 | 222,284 | 0,012 | 222,251 | -0,033 | -0,021 | 222,257 | 0,007 | -0,015 |
| | 117 | 454517.39 | 1100132.43 | zabetonovaná trubka | 222,000 | 222,010 | 0,010 | 221,977 | -0,033 | -0,023 | 221,983 | 0,005 | -0,017 |
| | 118 | 454615.34 | 1099925.75 | zabetonovaná trubka | 221,589 | 221,599 | 0,010 | 221,568 | -0,031 | -0,021 | 221,570 | 0,001 | -0,019 |
| | 119 | 454644.34 | 1099748.87 | zabetonovaná trubka | 221,325 | 221,332 | 0,007 | 221,301 | -0,031 | -0,024 | 221,298 | -0,003 | -0,027 |
| | 120 | 454586.40 | 1099476.91 | zabetonovaná trubka | 221,136 | 221,141 | 0,005 | 221,109 | -0,032 | -0,027 | 221,110 | 0,000 | -0,026 |
| | 121 | 454536.55 | 1098958.14 | zabetonovaná trubka | 219,895 | 219,897 | 0,002 | 219,869 | -0,028 | -0,026 | 219,870 | 0,001 | -0,025 |
| | 122 | 454884.98 | 1098745.80 | zabetonovaná trubka | 219,122 | 219,118 | -0,004 | 219,083 | -0,035 | -0,039 | 219,087 | 0,003 | -0,035 |
| | 123 | 455221.76 | 1098516.95 | zabetonovaná trubka | 218,419 | 218,416 | -0,003 | 218,384 | -0,032 | -0,035 | 218,390 | 0,006 | -0,029 |
| | 124 | 455357.58 | 1098117.87 | zabetonovaná trubka | 215,955 | 215,949 | -0,006 | 215,923 | -0,026 | -0,032 | 215,929 | 0,006 | -0,026 |
| | 125 | 455510.03 | 1097766.54 | zabetonovaná trubka | 214,837 | 214,832 | -0,005 | 214,807 | -0,025 | -0,030 | 214,808 | 0,001 | -0,029 |
| | 126 | 455417.28 | 1097402.90 | zabetonovaná trubka | 214,707 | 214,708 | 0,001 | 214,682 | -0,026 | -0,025 | 214,689 | 0,007 | -0,018 |
| měřené body - přímka P2 - LB hráz Karvinského potoka | 201 | 455530.95 | 1098219,01 | zabetonovaná trubka | 216,557 | 216,561 | 0,004 | 216,531 | -0,030 | -0,026 | 216,537 | 0,006 | -0,020 |
| | 202 | 455599,86 | 1097966,16 | zabetonovaná trubka | 216,261 | 216,292 | 0,031 | 216,258 | -0,034 | -0,003 | 216,269 | 0,011 | 0,008 |
| | 203 | 455603,71 | 1097706,60 | zabetonovaná trubka | 216,279 | 216,292 | 0,013 | 216,264 | -0,028 | -0,015 | 216,270 | 0,006 | -0,009 |
| | 204 | 455531,74 | 1097419,21 | zabetonovaná trubka | 215,764 | 215,764 | 0,000 | 215,738 | -0,026 | -0,026 | 215,743 | 0,005 | -0,021 |

Pokračování

| označení bodu | souřadnice | | poznámka | Měření č.5 - listopad 2018 | | | Měření č. 6 - květen 2019 | | | Měření č. 7 - listopad 2019 | | | |
|---|------------|------------|---------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|
| | | | | výška prosinec 2018 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | výška květen 2019 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | výška listopad 2019 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | |
| | Y | X | | H ₄ | H ₄ -H ₃ | H ₄ - H ₀ | H ₅ | H ₅ - H ₄ | H ₅ - H ₀ | H ₆ | H ₆ - H ₅ | H ₆ - H ₀ | |
| výchozí body | GZ10-29.3 | 453659.00 | 1099119.00 | | | | | | | | | | |
| | GZ10-30 | 453486.00 | 1099306.00 | čep ve zdi rod. domu | 221,724 | 0,000 | -0,024 | 221,724 | 0,000 | -0,024 | 221,724 | 0,000 | -0,024 |
| | 4001 | 453907.36 | 1099238.34 | čep ve zdi rod. domu | 221,371 | 0,000 | -0,027 | 221,368 | -0,003 | -0,030 | 221,368 | 0,000 | -0,030 |
| | C2 | 454542.30 | 1099287.20 | hřeb na propustku | 220,674 | 0,005 | -0,029 | 220,671 | -0,003 | -0,032 | 220,664 | -0,007 | -0,039 |
| | NZ25 | 454021.79 | 1099279.32 | hřeb na cyklostezce | 221,480 | 0,002 | -0,028 | zastavěn | | | | | |
| | C1 | 454606.77 | 1099538.50 | čep ve zdi haly | 221,223 | 0,000 | -0,037 | 221,222 | -0,001 | -0,038 | 221,216 | -0,006 | -0,044 |
| měřené body - přírůstek P1 - PB hráz řeky Olše | 101 | 453235.15 | 1101328.33 | hřeb na cyklostezce | 226,703 | -0,002 | -0,011 | 226,691 | -0,012 | -0,023 | 226,691 | 0,000 | -0,023 |
| | 102 | 453375.99 | 1101243.41 | zabetonovaná trubka | 226,458 | 0,000 | -0,013 | 226,447 | -0,011 | -0,024 | 226,446 | -0,001 | -0,025 |
| | 103 | 453497.23 | 1101205.32 | zabetonovaná trubka | 226,032 | 0,000 | -0,015 | 226,022 | -0,010 | -0,025 | 226,022 | 0,000 | -0,025 |
| | 104 | 453624.97 | 1101191.05 | zabetonovaná trubka | 225,675 | -0,001 | -0,010 | 225,665 | -0,010 | -0,020 | 225,665 | 0,000 | -0,020 |
| | 105 | 453748.23 | 1101191.15 | zabetonovaná trubka | 225,414 | 0,002 | -0,016 | 225,404 | -0,010 | -0,026 | 225,403 | -0,001 | -0,027 |
| | 106 | 453872.48 | 1101192.12 | zabetonovaná trubka | 225,120 | 0,001 | -0,018 | 225,111 | -0,009 | -0,027 | 225,110 | -0,001 | -0,028 |
| | 107 | 453995.72 | 1101178.78 | zabetonovaná trubka | 224,961 | 0,002 | -0,008 | 224,952 | -0,009 | -0,017 | 224,952 | 0,000 | -0,017 |
| | 108 | 454110.30 | 1101135.17 | zabetonovaná trubka | 224,811 | 0,002 | -0,004 | 224,801 | -0,010 | -0,014 | 224,802 | 0,001 | -0,013 |
| | 109 | 454207.89 | 1101062.78 | zabetonovaná trubka | 224,405 | 0,002 | -0,004 | 224,395 | -0,010 | -0,014 | 224,397 | 0,002 | -0,012 |
| | 110 | 454280.95 | 1100963.13 | zabetonovaná trubka | 224,089 | 0,001 | 0,000 | 224,079 | -0,010 | -0,010 | 224,081 | 0,002 | -0,008 |
| | 111 | 454322.87 | 1100846.43 | zabetonovaná trubka | 223,558 | 0,002 | -0,004 | 223,549 | -0,009 | -0,013 | 223,550 | 0,001 | -0,012 |
| | 112 | 454332.90 | 1100722.77 | zabetonovaná trubka | 223,311 | 0,002 | -0,009 | 223,302 | -0,009 | -0,018 | 223,303 | 0,001 | -0,017 |
| | 113 | 454331.90 | 1100597.44 | zabetonovaná trubka | 223,350 | 0,001 | -0,012 | 223,341 | -0,009 | -0,021 | 223,341 | 0,000 | -0,021 |
| | 114 | 454355.70 | 1100476.41 | zabetonovaná trubka | 222,935 | 0,002 | -0,007 | 222,925 | -0,010 | -0,017 | 222,925 | 0,000 | -0,017 |
| | 115 | 454405.45 | 1100362.66 | zabetonovaná trubka | 222,660 | 0,004 | -0,011 | 222,649 | -0,011 | -0,022 | 222,650 | 0,001 | -0,021 |
| | 116 | 454460.18 | 1100250.22 | zabetonovaná trubka | 222,260 | 0,003 | -0,012 | 222,248 | -0,012 | -0,024 | 222,249 | 0,001 | -0,023 |
| | 117 | 454517.39 | 1100132.43 | zabetonovaná trubka | 221,988 | 0,005 | -0,012 | 221,976 | -0,012 | -0,024 | 221,974 | -0,002 | -0,026 |
| | 118 | 454615.34 | 1099925.75 | zabetonovaná trubka | 221,574 | 0,004 | -0,015 | 221,563 | -0,011 | -0,026 | 221,562 | -0,001 | -0,027 |
| | 119 | 454644.34 | 1099748.87 | zabetonovaná trubka | 221,297 | -0,001 | -0,028 | 221,293 | -0,004 | -0,032 | 221,302 | 0,009 | -0,023 |
| | 120 | 454586.40 | 1099476.91 | zabetonovaná trubka | 221,111 | 0,001 | -0,025 | 221,107 | -0,004 | -0,029 | 221,103 | -0,004 | -0,033 |
| 121 | 454536.55 | 1098958.14 | zabetonovaná trubka | 219,875 | 0,005 | -0,020 | 219,870 | -0,005 | -0,025 | 219,867 | -0,003 | -0,028 | |
| 122 | 454884.98 | 1098745.80 | zabetonovaná trubka | 219,090 | 0,003 | -0,032 | 219,084 | -0,006 | -0,038 | 219,075 | -0,009 | -0,047 | |
| 123 | 455221.76 | 1098516.95 | zabetonovaná trubka | 218,395 | 0,005 | -0,024 | 218,389 | -0,005 | -0,030 | 218,381 | -0,008 | -0,038 | |
| 124 | 455357.58 | 1098117.87 | zabetonovaná trubka | 215,930 | 0,001 | -0,025 | 215,926 | -0,004 | -0,029 | 215,924 | -0,002 | -0,031 | |
| 125 | 455510.03 | 1097766.54 | zabetonovaná trubka | 214,810 | 0,002 | -0,027 | 214,809 | -0,001 | -0,028 | 214,806 | -0,003 | -0,031 | |
| 126 | 455417.28 | 1097402.90 | zabetonovaná trubka | 214,688 | -0,001 | -0,019 | 214,688 | 0,000 | -0,019 | 214,685 | -0,003 | -0,022 | |
| měřené body - přírůstek P2 - LB hráz Karvinského potoka | 201 | 455530.95 | 1098219,01 | zabetonovaná trubka | 216,538 | 0,000 | -0,020 | 216,535 | -0,003 | -0,022 | 216,528 | -0,007 | -0,029 |
| | 202 | 455599,86 | 1097966,16 | zabetonovaná trubka | 216,254 | -0,016 | -0,007 | 216,254 | 0,000 | -0,007 | 216,247 | -0,007 | -0,014 |
| | 203 | 455603,71 | 1097706,60 | zabetonovaná trubka | 216,268 | -0,002 | -0,011 | 216,265 | -0,003 | -0,014 | 216,262 | -0,003 | -0,017 |
| | 204 | 455531,74 | 1097419,21 | zabetonovaná trubka | 215,744 | 0,002 | -0,020 | 215,744 | 0,000 | -0,020 | 215,741 | -0,003 | -0,023 |

Pokračování

| označení bodu | souřadnice | | poznámka | Měření č.8 - květen 2020 | | | Měření č. 9 - listopad 2020 | | | Měření č. 10 - květen 2021 | | | |
|--|------------|------------|---------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|
| | | | | výška květen 2020 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | výška listopad 2020 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | výška květen 2021 | rozdíl | rozdíl oproti výchozí výšce | |
| | Y | X | | H ₇ | H ₇ -H ₆ | H ₇ - H ₀ | H ₈ | H ₈ - H ₇ | H ₈ - H ₀ | H ₉ | H ₉ - H ₈ | H ₉ - H ₀ | |
| výchozí body | GZ10-29.3 | 453659.00 | 1099119.00 | čep ve zdi rod. domu | | | | | | | | | |
| | GZ10-30 | 453486.00 | 1099306.00 | čep ve zdi rod. domu | 221,724 | 0,000 | -0,024 | 221,724 | 0,000 | -0,024 | 221,724 | 0,000 | -0,024 |
| | 4001 | 453907.36 | 1099238.34 | hřeb na propustku | 221,369 | 0,001 | -0,029 | 221,370 | 0,001 | -0,028 | 221,369 | -0,001 | -0,029 |
| | C2 | 454542.30 | 1099287.20 | hřeb na cyklostezce | 220,660 | -0,004 | -0,043 | 220,665 | 0,005 | -0,038 | 220,661 | -0,004 | -0,042 |
| | NZ25 | 454021.79 | 1099279.32 | čep ve zdi haly | | | | | | | | | |
| C1 | 454606.77 | 1099538.50 | hřeb na cyklostezce | 221,210 | -0,006 | -0,050 | 221,214 | 0,004 | -0,046 | 221,208 | -0,006 | -0,052 | |
| měřené body - přímka P1 - PB hráz řeky Olše | 101 | 453235.15 | 1101328.33 | zabetonovaná trubka | 226,680 | -0,011 | -0,034 | 226,687 | 0,007 | -0,027 | 226,676 | -0,011 | -0,038 |
| | 102 | 453375.99 | 1101243.41 | zabetonovaná trubka | 226,435 | -0,011 | -0,036 | 226,442 | 0,007 | -0,029 | 226,435 | -0,007 | -0,036 |
| | 103 | 453497.23 | 1101205.32 | zabetonovaná trubka | 226,010 | -0,012 | -0,037 | 226,017 | 0,007 | -0,030 | 226,009 | -0,008 | -0,038 |
| | 104 | 453624.97 | 1101191.05 | zabetonovaná trubka | 225,654 | -0,011 | -0,031 | 225,660 | 0,006 | -0,025 | 225,652 | -0,008 | -0,033 |
| | 105 | 453748.23 | 1101191.15 | zabetonovaná trubka | 225,392 | -0,011 | -0,038 | 225,396 | 0,004 | -0,034 | 225,389 | -0,007 | -0,041 |
| | 106 | 453872.48 | 1101192.12 | zabetonovaná trubka | 225,102 | -0,008 | -0,036 | 225,105 | 0,003 | -0,033 | 225,099 | -0,006 | -0,039 |
| | 107 | 453995.72 | 1101178.78 | zabetonovaná trubka | 224,942 | -0,010 | -0,027 | 224,946 | 0,004 | -0,023 | 224,941 | -0,005 | -0,028 |
| | 108 | 454110.30 | 1101135.17 | zabetonovaná trubka | 224,793 | -0,009 | -0,022 | 224,797 | 0,004 | -0,018 | 224,791 | -0,006 | -0,024 |
| | 109 | 454207.89 | 1101062.78 | zabetonovaná trubka | 224,387 | -0,010 | -0,022 | 224,392 | 0,005 | -0,017 | 224,385 | -0,007 | -0,024 |
| | 110 | 454280.95 | 1100963.13 | zabetonovaná trubka | 224,072 | -0,009 | -0,017 | 224,075 | 0,003 | -0,014 | 224,068 | -0,007 | -0,021 |
| | 111 | 454322.87 | 1100846.43 | zabetonovaná trubka | 223,543 | -0,007 | -0,019 | 223,546 | 0,003 | -0,016 | 223,539 | -0,007 | -0,023 |
| | 112 | 454332.90 | 1100722.77 | zabetonovaná trubka | 223,296 | -0,007 | -0,024 | 223,300 | 0,004 | -0,020 | 223,292 | -0,008 | -0,028 |
| | 113 | 454331.90 | 1100597.44 | zabetonovaná trubka | 223,334 | -0,007 | -0,028 | 223,339 | 0,005 | -0,023 | 223,331 | -0,008 | -0,031 |
| | 114 | 454355.70 | 1100476.41 | zabetonovaná trubka | 222,918 | -0,007 | -0,024 | 222,923 | 0,005 | -0,019 | 222,915 | -0,008 | -0,027 |
| | 115 | 454405.45 | 1100362.66 | zabetonovaná trubka | 222,643 | -0,007 | -0,028 | 222,646 | 0,003 | -0,025 | 222,639 | -0,007 | -0,032 |
| | 116 | 454460.18 | 1100250.22 | zabetonovaná trubka | 222,243 | -0,006 | -0,029 | 222,246 | 0,003 | -0,026 | 222,239 | -0,007 | -0,033 |
| | 117 | 454517.39 | 1100132.43 | zabetonovaná trubka | 221,968 | -0,006 | -0,032 | 221,972 | 0,004 | -0,028 | 221,965 | -0,007 | -0,035 |
| | 118 | 454615.34 | 1099925.75 | zabetonovaná trubka | 221,557 | -0,005 | -0,032 | 221,559 | 0,002 | -0,030 | 221,551 | -0,008 | -0,038 |
| | 119 | 454644.34 | 1099748.87 | zabetonovaná trubka | 221,282 | -0,020 | -0,043 | 221,286 | 0,004 | -0,039 | 221,279 | -0,007 | -0,046 |
| | 120 | 454586.40 | 1099476.91 | zabetonovaná trubka | 221,096 | -0,007 | -0,040 | 221,101 | 0,005 | -0,035 | 221,094 | -0,007 | -0,042 |
| | 121 | 454536.55 | 1098958.14 | zabetonovaná trubka | 219,865 | -0,002 | -0,030 | 219,869 | 0,004 | -0,026 | 219,866 | -0,003 | -0,029 |
| | 122 | 454884.98 | 1098745.80 | zabetonovaná trubka | 219,075 | 0,000 | -0,047 | 219,076 | 0,001 | -0,046 | 219,071 | -0,005 | -0,051 |
| | 123 | 455221.76 | 1098516.95 | zabetonovaná trubka | 218,377 | -0,004 | -0,042 | 218,379 | 0,002 | -0,040 | 218,370 | -0,009 | -0,049 |
| | 124 | 455357.58 | 1098117.87 | zabetonovaná trubka | 215,923 | -0,001 | -0,032 | 215,927 | 0,004 | -0,028 | 215,919 | -0,008 | -0,036 |
| | 125 | 455510.03 | 1097766.54 | zabetonovaná trubka | 214,810 | 0,004 | -0,027 | 214,812 | 0,002 | -0,025 | 214,805 | -0,007 | -0,032 |
| | 126 | 455417.28 | 1097402.90 | zabetonovaná trubka | 214,686 | 0,001 | -0,021 | 214,693 | 0,007 | -0,014 | 214,688 | -0,005 | -0,019 |
| měřené body - přímka P2 - LB hráz Karvinského potoka | 201 | 455530,95 | 1098219,01 | zabetonovaná trubka | 216,523 | -0,005 | -0,034 | 216,535 | 0,012 | -0,022 | 216,524 | -0,011 | -0,033 |
| | 202 | 455599,86 | 1097966,16 | zabetonovaná trubka | 216,244 | -0,003 | -0,017 | 216,252 | 0,008 | -0,009 | 216,244 | -0,008 | -0,017 |
| | 203 | 455603,71 | 1097706,60 | zabetonovaná trubka | 216,259 | -0,003 | -0,020 | 216,268 | 0,009 | -0,011 | 216,263 | -0,005 | -0,016 |
| | 204 | 455531,74 | 1097419,21 | zabetonovaná trubka | 215,741 | 0,000 | -0,023 | 215,748 | 0,007 | -0,016 | 215,743 | -0,005 | -0,021 |

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

20.5.2021

Seznam souřadnic

Název: Nivelace měřických přímek podél řeky Olše a Karvinského potoka
- příčné řezy PB hrází ve vybraných bodech

Okres: Karviná

Obec: Karviná

Katastrální území: Staré město u Karviné

Č.bodu

Y

X

Z

Příčný řez hrází bodem 119-1

| | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| 119-1 | -10.27 | -218.11 | 218.07 |
| 119-2 | -7.13 | -218.28 | 218.22 |
| 119-3 | -6.01 | -218.81 | 218.79 |
| 119-4 | -1.08 | -221.22 | 221.21 |
| 119-5 | -0.72 | -221.29 | 221.28 |
| 119-6 | -0.54 | -221.38 | 221.37 |
| 119-7 | -0.33 | -221.44 | 221.40 |
| 119-8 | 2.18 | -221.33 | 221.31 |
| 119-9 | 2.35 | -221.28 | 221.28 |
| 119-10 | 2.70 | -221.21 | 221.15 |
| 119-11 | 3.83 | -220.89 | 220.85 |
| 119-12 | 6.59 | -219.68 | 219.61 |
| 119-13 | 7.25 | -219.41 | 219.30 |
| 119-14 | 10.86 | -219.21 | 219.16 |

Příčný řez hrází bodem 120-1

| | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| 120-1 | -11.97 | -218.05 | 218.01 |
| 120-2 | -8.52 | -218.10 | 218.06 |
| 120-3 | -4.13 | -220.01 | 220.04 |
| 120-4 | -1.07 | -221.09 | 221.07 |
| 120-5 | -0.64 | -221.11 | 221.09 |
| 120-6 | -0.47 | -221.20 | 221.20 |
| 120-7 | 2.14 | -221.14 | 221.09 |
| 120-8 | 2.72 | -220.98 | 220.98 |
| 120-9 | 3.81 | -220.66 | 220.63 |
| 120-10 | 10.05 | -217.85 | 217.89 |
| 120-11 | 13.04 | -217.84 | 217.73 |

Příčný řez hrází bodem 121-1

| | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| 121-1 | -13.34 | -216.46 | 216.32 |
| 121-2 | -10.61 | -216.44 | 216.41 |
| 121-3 | -9.33 | -216.70 | 216.68 |
| 121-4 | -3.71 | -219.07 | 219.00 |
| 121-5 | -1.82 | -219.70 | 219.66 |
| 121-6 | -1.11 | -219.86 | 219.78 |
| 121-7 | -0.67 | -219.87 | 219.87 |
| 121-8 | -0.48 | -219.98 | 219.96 |
| 121-9 | 2.07 | -219.87 | 219.85 |
| 121-10 | 2.62 | -219.73 | 219.72 |
| 121-11 | 4.11 | -219.18 | 219.15 |
| 121-12 | 6.64 | -218.13 | 218.05 |
| 121-13 | 8.08 | -217.67 | 217.66 |
| 121-14 | 11.87 | -217.58 | 217.52 |

Č.bodu Y X Z

Příčný řez hrází bodem 122-1

| | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| 122-1 | -11.88 | -215.04 | 214.97 |
| 122-2 | -9.77 | -214.93 | 214.91 |
| 122-3 | -1.02 | -219.06 | 219.04 |
| 122-4 | -0.68 | -219.08 | 219.07 |
| 122-5 | -0.50 | -219.18 | 219.17 |
| 122-6 | 2.08 | -219.11 | 219.09 |
| 122-7 | 2.52 | -219.02 | 218.98 |
| 122-8 | 5.60 | -217.85 | 217.84 |
| 122-9 | 9.79 | -216.00 | 215.97 |
| 122-10 | 13.75 | -215.79 | 215.76 |

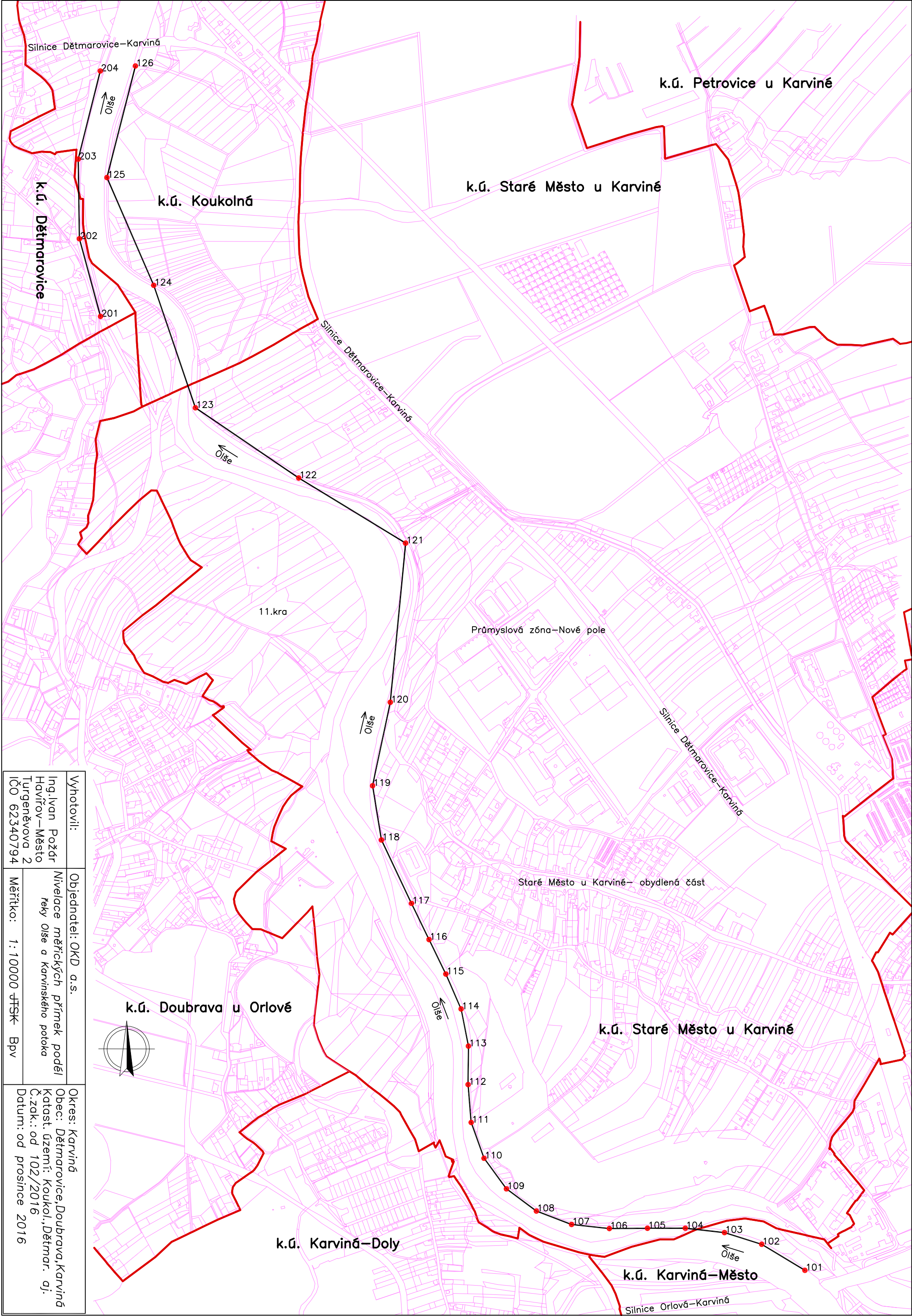
Příčný řez hrází bodem 123-1

| | | | |
|--------|--------|---------|--------|
| 123-1 | -15.95 | -214.39 | 214.37 |
| 123-2 | -14.30 | -214.35 | 214.30 |
| 123-3 | -10.25 | -215.25 | 215.22 |
| 123-4 | -8.47 | -215.81 | 215.74 |
| 123-5 | -5.44 | -216.74 | 216.75 |
| 123-6 | -2.17 | -218.00 | 218.00 |
| 123-7 | -0.63 | -218.32 | 218.28 |
| 123-8 | 0.02 | -218.39 | 218.37 |
| 123-9 | 0.23 | -218.48 | 218.47 |
| 123-10 | 2.84 | -218.39 | 218.41 |
| 123-11 | 3.96 | -218.16 | 218.17 |
| 123-12 | 6.50 | -217.36 | 217.38 |
| 123-13 | 8.64 | -216.50 | 216.57 |
| 123-14 | 12.09 | -215.54 | 215.50 |
| 123-15 | 13.67 | -215.26 | 215.19 |
| 123-16 | 18.64 | -215.09 | 215.00 |

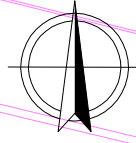
Zaměření a výpočty provedl:

Ing. Ivan Požár
Turgeněvova 2/893
736 01, Havířov-Město
tel. 596891113 – kanc.
mob.+420604116524
e-mail ivan.pozar@worldonline.cz

V Havířově dne 20. 5. 2021



| | |
|--|--|
| Vyhotovili: | Objednatel: OKD a.s. |
| Ing. Ivan Požár Havířov-Město Turgenevova 2 IČO 62340794 | Nivelace měřických přímk podél řeky Olše a Karvinského potoka |
| Měřítko: 1:10000 fTSK Bpv | |
| Okres: Karviná Obec: Dětmarovice, Doubrava, Karviná Katastr. území: Koukolná, Dětmar. oj. Č.znak.: od 102/2016 Datum: od prosince 2016 | |



Silnice Dětmarovice-Karviná

k.ú. Dětmarovice

k.ú. Koukolná

k.ú. Staré Město u Karviné

k.ú. Petrovice u Karviné

11.kra

Průmyslová zóna-Nové pole

Silnice Dětmarovice-Karviná

Staré Město u Karviné- obydená část

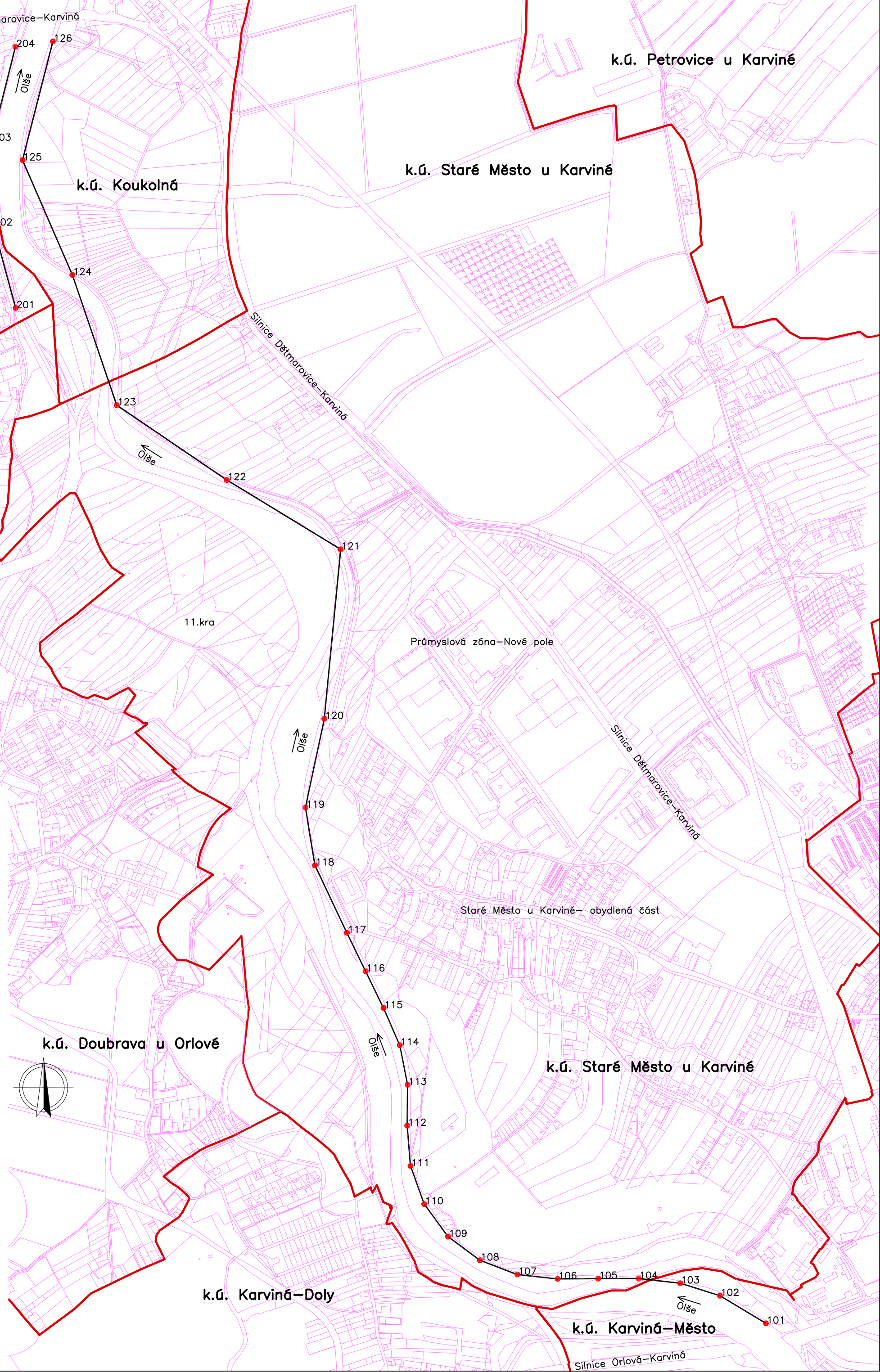
k.ú. Doubrava u Orlové

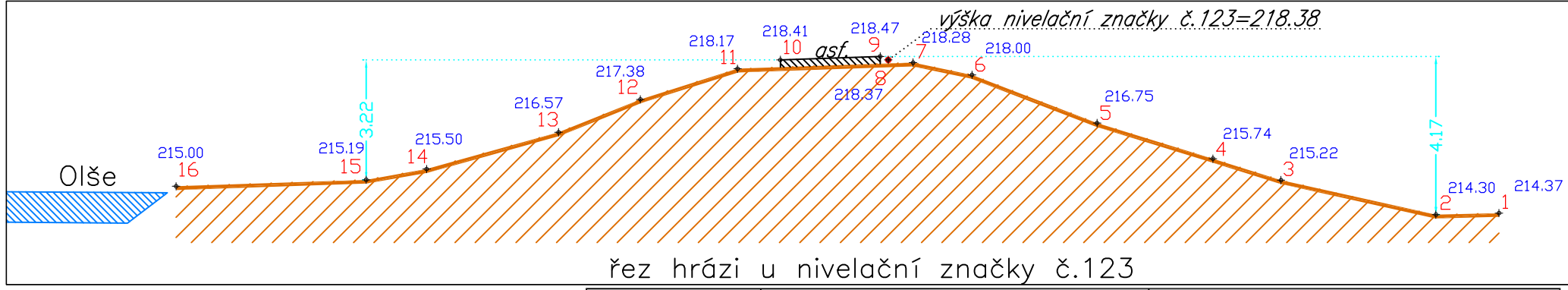
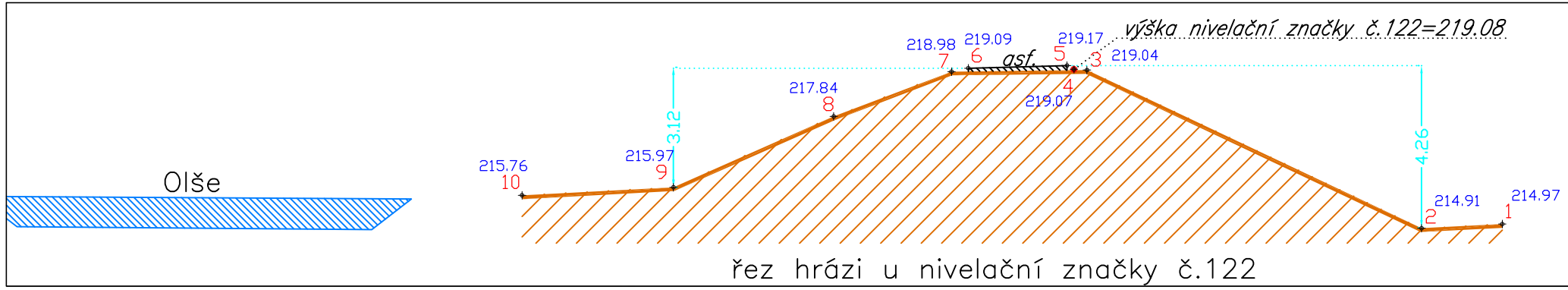
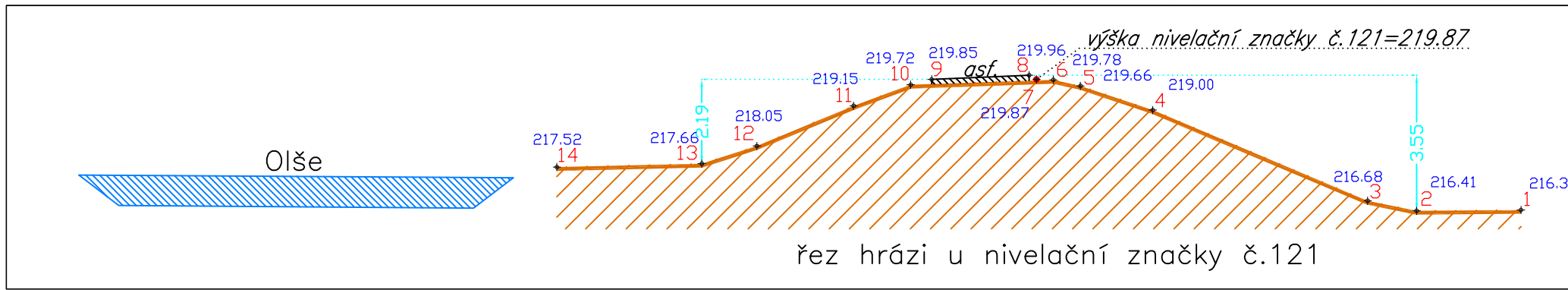
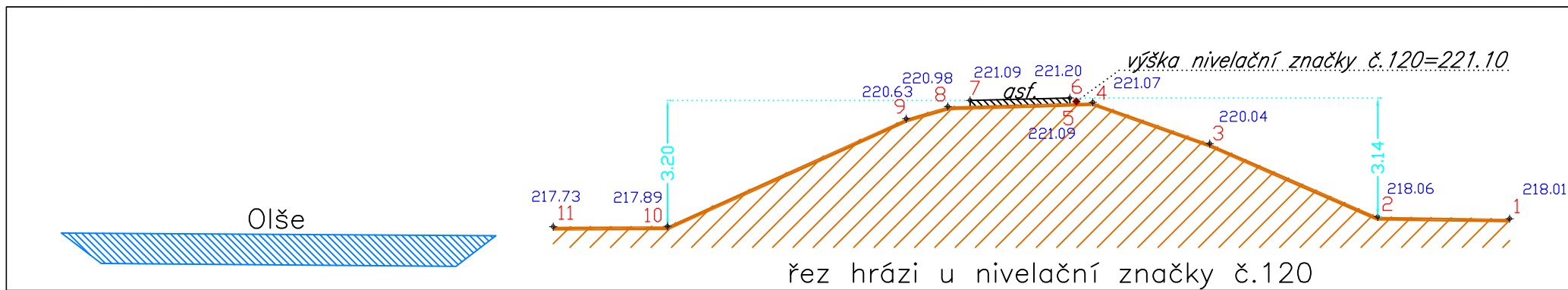
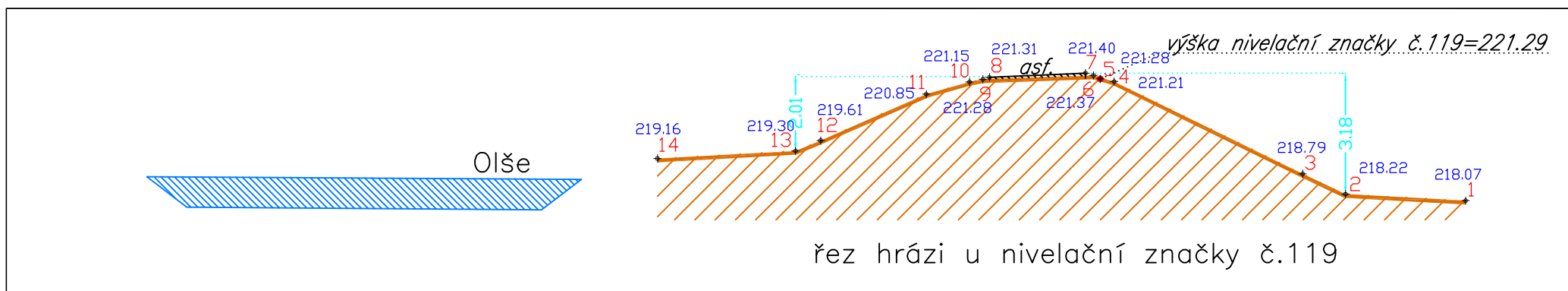
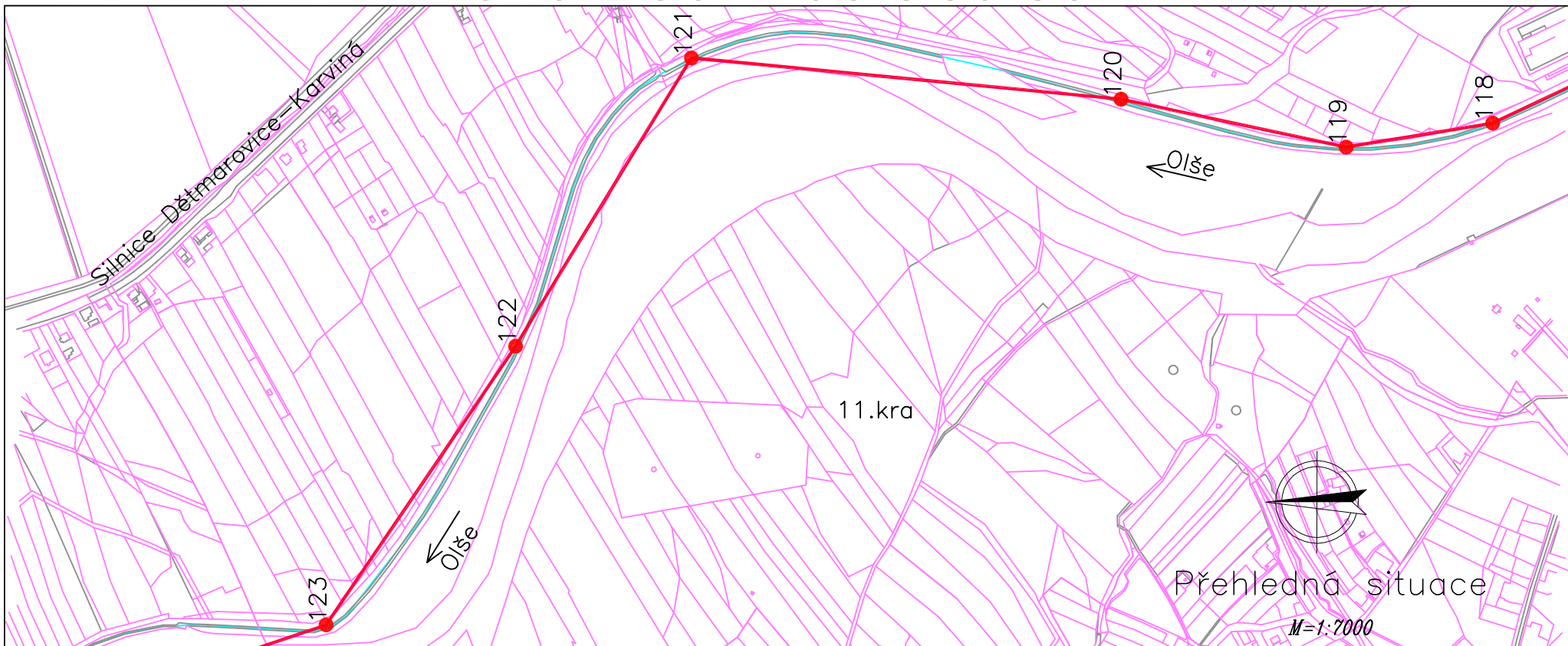
k.ú. Staré Město u Karviné

k.ú. Karviná-Doly

k.ú. Karviná-Město

Silnice Orlová-Karviná





| | | |
|--|--|--|
| Vyhotovil: Ing.Ivan Požár Havířov-Město Turgeněvova 2 IČO 62340794 | Objednatel: OKD a.s. Nivelace Olše a Karvinského potoka příčné řezy hrází ve vybraných bodech Měřítko: 1:150 JFSK Bpv | Okres: Karviná Obec: Karviná Katastr.území: St. město u Karviné Č.zak.: od 28/2018 Datum: od května 2018 |
|--|--|--|

VYTVOŘENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU

VYTVOŘENO VE VYUKOVÉM PRODUKTU AUTODESKU