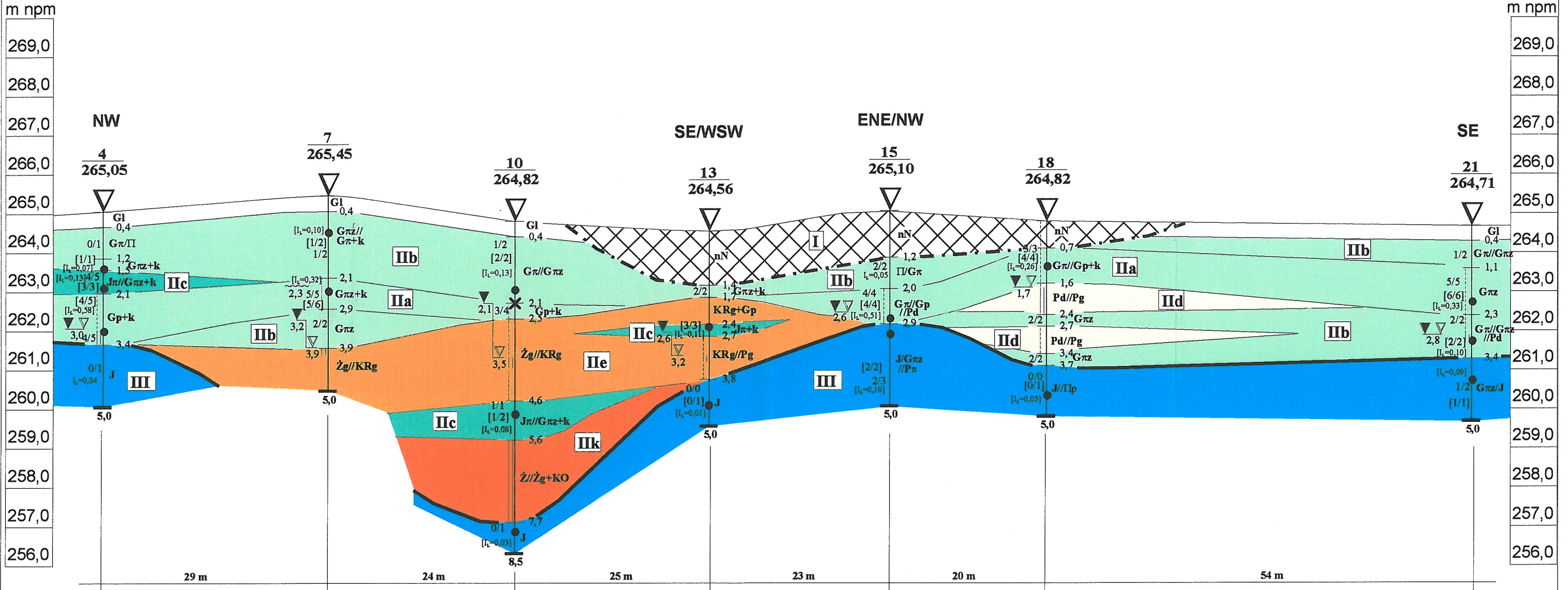



## PRZEKRÓJ II - II'



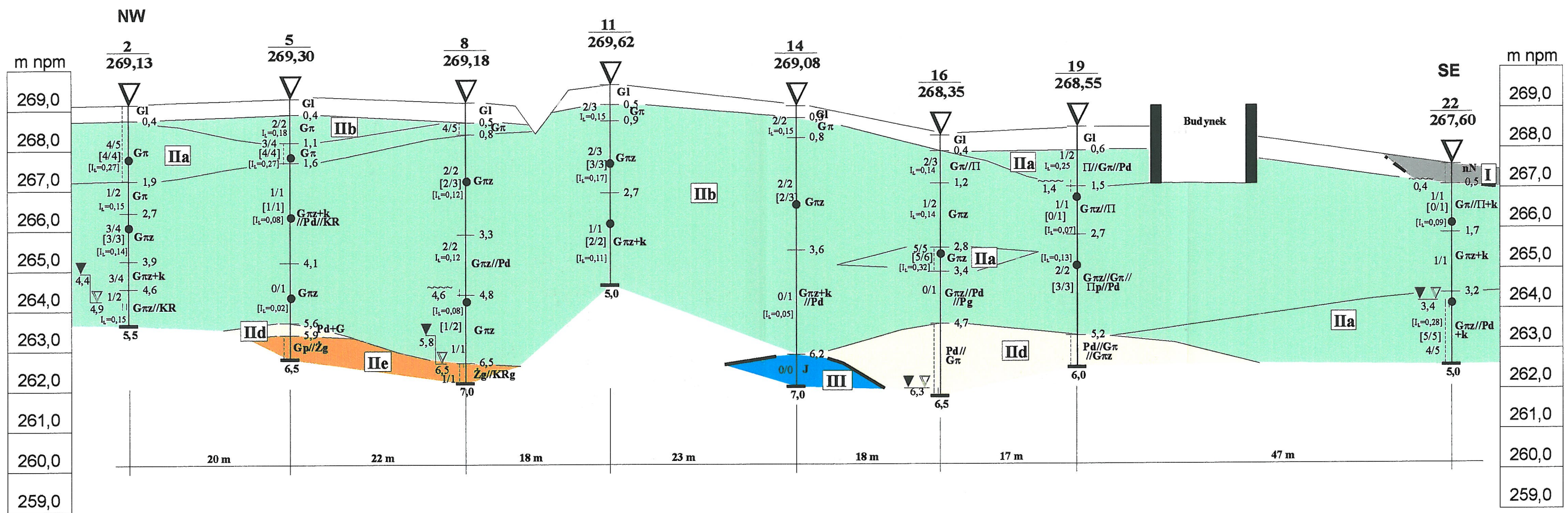
### Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów fizyko-mechanicznych

| Nr w-woy | $I_D$<br>$I_L$      | $W_n$                                      | $\rho$  | $c_s$                                      | $\phi_s$                                       | $M_o$                | $M$                  | $E_o$                |
|----------|---------------------|--|---|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| I        | ln-zg               | mw,w                                       | Nasypty drogowe i niebudowlane, okruchowe i spoiste |  |  |                      |                      |                      |
| IIa      | 0,32 <sup>(a)</sup> | 26,9 <sup>(a)</sup><br>29,6 <sup>(a)</sup> | 1,95 <sup>(a)</sup><br>1,76 <sup>(a)</sup>          | 12,5 <sup>(a)</sup><br>11,3 <sup>(a)</sup> | 13°10 <sup>(1b)</sup><br>11°45 <sup>(a)</sup>  | 22,5 <sup>(a)</sup>  | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 16,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIb      | 0,11 <sup>(a)</sup> | 23,4 <sup>(a)</sup><br>25,7 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>          | 21,5 <sup>(a)</sup><br>19,4 <sup>(a)</sup> | 16°30 <sup>(1b)</sup><br>14°50 <sup>(a)</sup>  | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 59,0 <sup>(a)</sup>  | 25,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIc      | 0,11 <sup>(a)</sup> | 33,9 <sup>(a)</sup><br>37,3 <sup>(a)</sup> | 1,90 <sup>(a)</sup><br>1,71 <sup>(a)</sup>          | 53,0 <sup>(a)</sup><br>47,7 <sup>(a)</sup> | 11°40 <sup>(1b)</sup><br>10°30 <sup>(1b)</sup> | 31,0 <sup>(a)</sup>  | 38,5 <sup>(a)</sup>  | 17,0 <sup>(a)</sup>  |
| IId      | 0,3 <sup>(a)</sup>  | 19,0 <sup>(a)</sup><br>20,9 <sup>(a)</sup> | 1,70 <sup>(a)</sup><br>1,53 <sup>(a)</sup>          |  | 29°30 <sup>(1b)</sup><br>26°50 <sup>(1b)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup>  | 58,0 <sup>(a)</sup>  | 26,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIe      | 0,30 <sup>(a)</sup> | 15,0 <sup>(a)</sup><br>16,5 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>          | 10,5 <sup>(a)</sup><br>9,5 <sup>(a)</sup>  | 16°30 <sup>(1b)</sup><br>14°50 <sup>(1b)</sup> | 27,5 <sup>(a)</sup>  | 45,5 <sup>(a)</sup>  | 20,5 <sup>(a)</sup>  |
| II f     | 0,30 <sup>(a)</sup> | 23,0 <sup>(a)</sup><br>25,3 <sup>(a)</sup> | 1,80 <sup>(a)</sup><br>1,62 <sup>(a)</sup>          | 11,5 <sup>(a)</sup><br>10,4 <sup>(a)</sup> | 12°00 <sup>(1b)</sup><br>10°50 <sup>(1b)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup>  | 34,0 <sup>(a)</sup>  | 15,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIg      | 0,13 <sup>(a)</sup> | 24,3 <sup>(a)</sup><br>26,7 <sup>(a)</sup> | 1,80 <sup>(a)</sup><br>1,70 <sup>(a)</sup>          | 18,0 <sup>(a)</sup><br>16,2 <sup>(a)</sup> | 14°40 <sup>(1b)</sup><br>13°10 <sup>(1b)</sup> | 31,5 <sup>(a)</sup>  | 49,5 <sup>(a)</sup>  | 21,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIh      | 0,50 <sup>(a)</sup> |  | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup>          | 7,5 <sup>(a)</sup><br>6,8 <sup>(a)</sup>   | 10°00 <sup>(1b)</sup><br>9°00 <sup>(1b)</sup>  | 15,0 <sup>(a)</sup>  | 24,5 <sup>(a)</sup>  | 11,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIj      | 0,4 <sup>(a)</sup>  | nw   | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>          |  | 32°20 <sup>(1b)</sup><br>29°00 <sup>(1b)</sup> | 82,0 <sup>(a)</sup>  | 90,0 <sup>(a)</sup>  | 70,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIk      | 0,3 <sup>(a)</sup>  | nw   | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>          |  | 37°00 <sup>(1b)</sup><br>33°20 <sup>(1b)</sup> | 115,0 <sup>(a)</sup> | 115,0 <sup>(a)</sup> | 105,0 <sup>(a)</sup> |
| III      | 0,05 <sup>(a)</sup> | 23,5 <sup>(a)</sup><br>25,9 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>          | 57,0 <sup>(a)</sup><br>51,3 <sup>(a)</sup> | 12°30 <sup>(1b)</sup><br>11°20 <sup>(a)</sup>  | 36,0 <sup>(a)</sup>  | 45,0 <sup>(a)</sup>  | 20,0 <sup>(a)</sup>  |

|   |                    |   |   |
|---|--------------------|---|---|
| Zał. nr 5-2   |                    | GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11  |   |
| Nazwa tematu:   |                    | Stara Wieś - likwidacja osuwiska na drodze powiatowej nr S 4488, w km 2+370 |   |
| Rodzaj opracowania:   |                    | Dokumentacja geologiczno-inżynierska  |   |
| Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej<br>ul. Regera 81<br>43-382 Bielsko-Biała |                    |   |   |
| Inwestor:   |                    |   |   |
| Opracował<br>mgr inż. L. Sordyl   | Data<br>01.2006 r. | Skala<br>1:100/500  | Podpis<br> |



PRZEKRÓJ III - III'



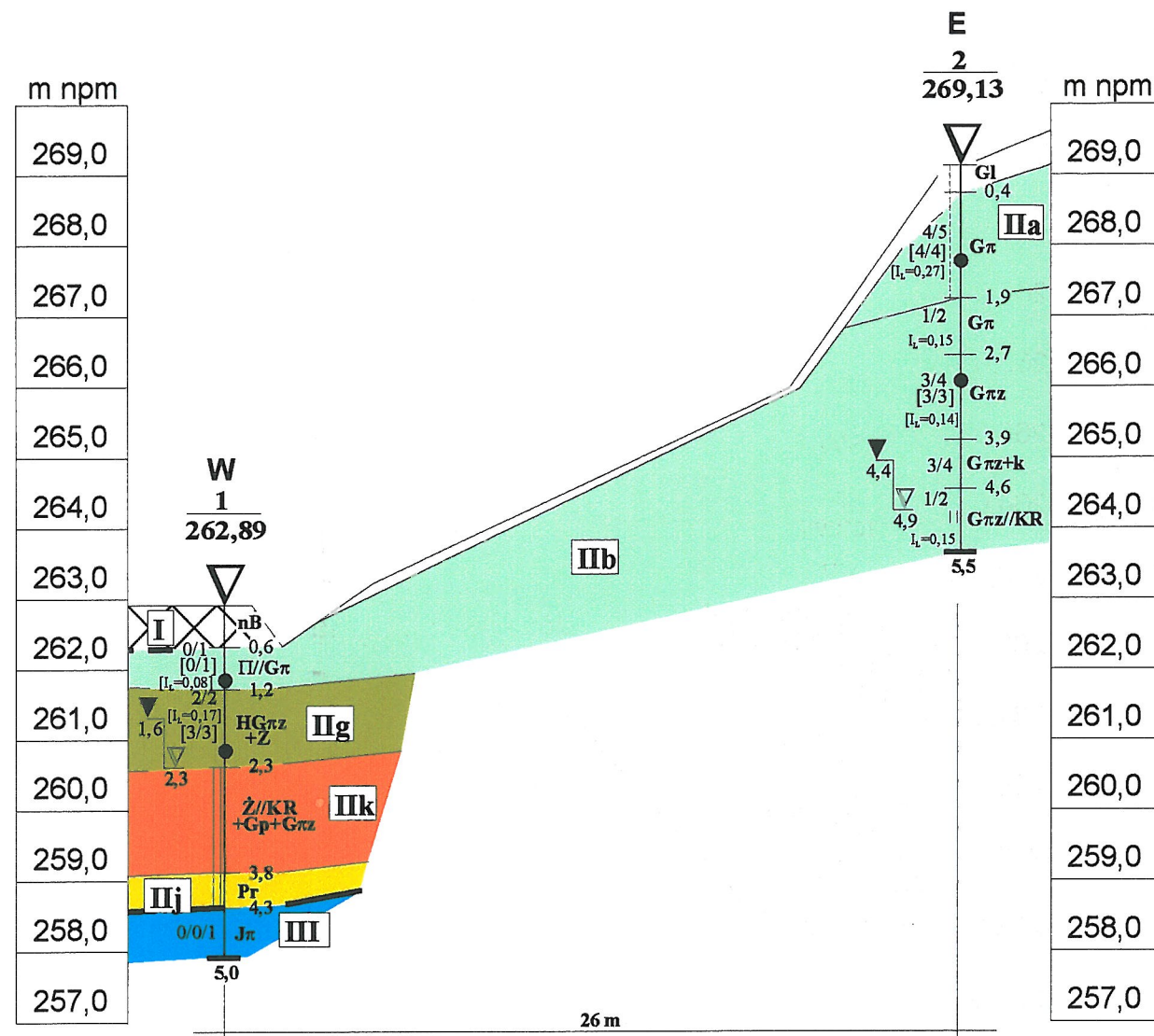
Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów fizyko-mechanicznych

| Nr w-wy | I <sub>b</sub>      | I <sub>s</sub> | W <sub>n</sub>                             | ρ  | c <sub>v</sub>                             | φ <sub>v</sub>                                 | M <sub>0</sub>      | M                   | E <sub>0</sub>      |
|---------|---------------------|----------------|--|--|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| I       | ln-zg               |                | mw,w                                       | Nasypy drogowe i niebudowlane, okruszowe i spoiste |  |  |                     |                     |                     |
| IIa     | 0,32 <sup>(a)</sup> |                | 26,9 <sup>(a)</sup><br>29,6 <sup>(a)</sup> | 1,95 <sup>(a)</sup><br>1,76 <sup>(a)</sup>         | 12,5 <sup>(a)</sup><br>11,3 <sup>(a)</sup> | 13°10' <sup>(a)</sup><br>11°45' <sup>(a)</sup> | 22,5 <sup>(a)</sup> | 37,0 <sup>(a)</sup> | 16,0 <sup>(a)</sup> |
| IIb     | 0,11 <sup>(a)</sup> |                | 23,4 <sup>(a)</sup><br>25,7 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>         | 21,5 <sup>(a)</sup><br>19,4 <sup>(a)</sup> | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 37,0 <sup>(a)</sup> | 59,0 <sup>(a)</sup> | 25,5 <sup>(a)</sup> |
| IIc     | 0,11 <sup>(a)</sup> |                | 33,9 <sup>(a)</sup><br>37,3 <sup>(a)</sup> | 1,90 <sup>(a)</sup><br>1,71 <sup>(a)</sup>         | 53,0 <sup>(a)</sup><br>47,7 <sup>(a)</sup> | 11°40' <sup>(a)</sup><br>10°30' <sup>(a)</sup> | 31,0 <sup>(a)</sup> | 38,5 <sup>(a)</sup> | 17,0 <sup>(a)</sup> |
| IId     | 0,3 <sup>(a)</sup>  |                | 19,0 <sup>(a)</sup><br>20,9 <sup>(a)</sup> | 1,70 <sup>(a)</sup><br>1,53 <sup>(a)</sup>         |  | 29°30' <sup>(a)</sup><br>26°50' <sup>(a)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup> | 58,0 <sup>(a)</sup> | 26,0 <sup>(a)</sup> |
| IIe     | 0,30 <sup>(a)</sup> |                | 15,0 <sup>(a)</sup><br>16,5 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>         | 10,5 <sup>(a)</sup><br>9,5 <sup>(a)</sup>  | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 27,5 <sup>(a)</sup> | 45,5 <sup>(a)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup> |
| IIg     | 0,30 <sup>(a)</sup> |                | 23,0 <sup>(a)</sup><br>25,3 <sup>(a)</sup> | 1,80 <sup>(a)</sup><br>1,62 <sup>(a)</sup>         | 11,5 <sup>(a)</sup><br>10,4 <sup>(a)</sup> | 12°00' <sup>(a)</sup><br>10°50' <sup>(a)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup> | 34,0 <sup>(a)</sup> | 15,5 <sup>(a)</sup> |
| IIh     | 0,13 <sup>(a)</sup> |                | 24,3 <sup>(a)</sup><br>26,7 <sup>(a)</sup> | 1,89 <sup>(a)</sup><br>1,70 <sup>(a)</sup>         | 18,0 <sup>(a)</sup><br>16,2 <sup>(a)</sup> | 14°40' <sup>(a)</sup><br>13°10' <sup>(a)</sup> | 31,5 <sup>(a)</sup> | 49,5 <sup>(a)</sup> | 21,5 <sup>(a)</sup> |
| IIj     | 0,50 <sup>(a)</sup> |                | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup> | 7,5 <sup>(a)</sup><br>6,8 <sup>(a)</sup>           |  | 10°00' <sup>(a)</sup><br>9°00' <sup>(a)</sup>  | 15,0 <sup>(a)</sup> | 24,5 <sup>(a)</sup> | 11,5 <sup>(a)</sup> |
| IIk     | 0,4 <sup>(a)</sup>  |                | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> |  |  | 32°20' <sup>(a)</sup><br>29°00' <sup>(a)</sup> | 82,0 <sup>(a)</sup> | 90,0 <sup>(a)</sup> | 70,0 <sup>(a)</sup> |
| III     | 0,05 <sup>(a)</sup> |                | 23,5 <sup>(a)</sup><br>25,9 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>         | 57,0 <sup>(a)</sup><br>51,3 <sup>(a)</sup> | 12°30' <sup>(a)</sup><br>11°20' <sup>(a)</sup> | 36,0 <sup>(a)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup> | 20,0 <sup>(a)</sup> |

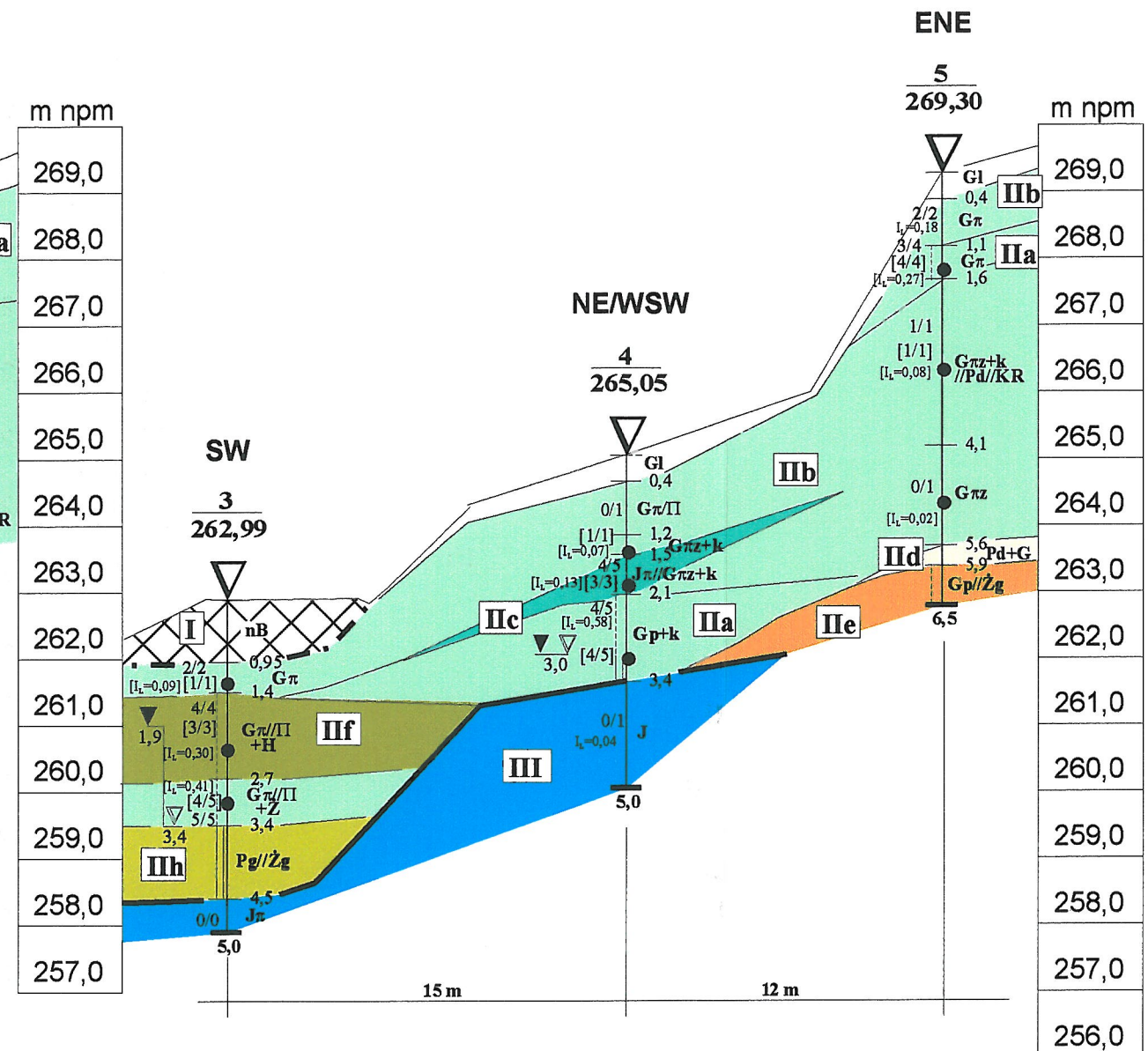
|                                 |  |                                    |        |
|---------------------------------|--|------------------------------------|--------|
| Załącznik nr 5-3                |  | GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11 |        |
| Nazwa tematu:                   | Stara Wieś - likwidacja osuwiska na drodze powiatowej nr S 4488, w km 2+370        |                                    |        |
| Rodzaj opracowania:             | Dokumentacja geologiczno-inżynierska   |                                    |        |
| Inwestor:                       | Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej<br>ul. Rejtera 81<br>43-382 Bielsko-Biała |                                    |        |
| Opracował<br>mgr inż. L. Sordyl | Data<br>01.2006 r.   | Skala<br>1: 100/500                | Podpis |



# PRZEKRÓJ IV - IV'



# PRZEKRÓJ V - V'



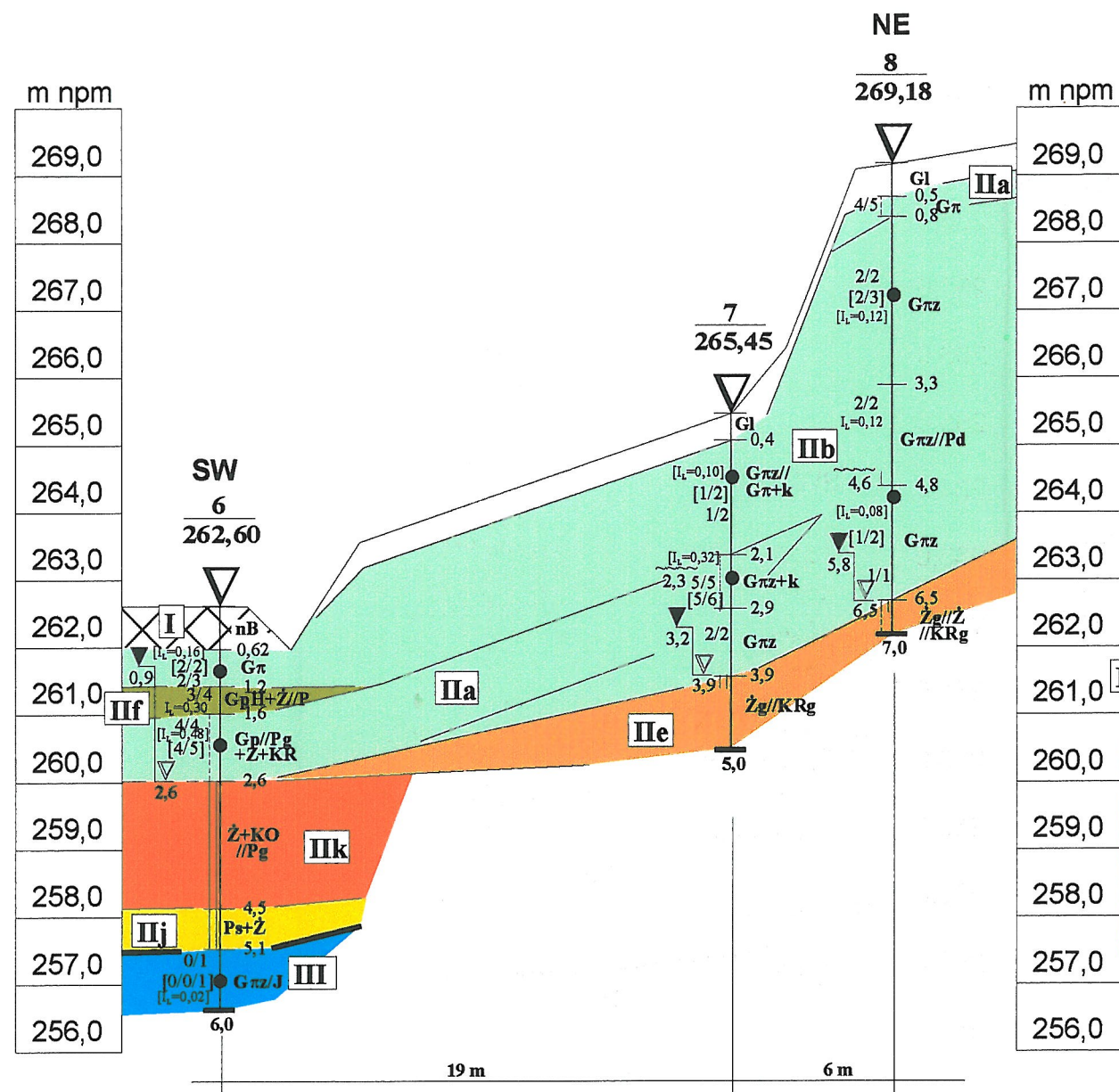
Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów fizyko-mechanicznych

| Nr w-wy | $I_0$               | $I_L$ | $W_n$                                      | $\rho$  | $c_s$  | $\phi_s$                                       | $M_0$                | $M$                  | $E_0$                |
|---------|---------------------|-------|--|---|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| I       | $\ln-zg$            |       | mw,w                                       | Nasypty drogowe i niebudowlane, okruszowe i spoiste |  |  |                      |                      |                      |
| IIa     | 0,32 <sup>(a)</sup> |       | 26,9 <sup>(a)</sup><br>29,6 <sup>(a)</sup> | 1,95 <sup>(a)</sup><br>1,76 <sup>(a)</sup>          | 12,5 <sup>(a)</sup><br>11,3 <sup>(a)</sup>     | 13°10' <sup>(a)</sup><br>11°45' <sup>(a)</sup> | 22,5 <sup>(a)</sup>  | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 16,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIb     | 0,11 <sup>(a)</sup> |       | 23,4 <sup>(a)</sup><br>25,7 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>          | 21,5 <sup>(a)</sup><br>19,4 <sup>(a)</sup>     | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 59,0 <sup>(a)</sup>  | 25,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIc     | 0,11 <sup>(a)</sup> |       | 33,9 <sup>(a)</sup><br>37,3 <sup>(a)</sup> | 1,90 <sup>(a)</sup><br>1,71 <sup>(a)</sup>          | 53,0 <sup>(a)</sup><br>47,7 <sup>(a)</sup>     | 11°40' <sup>(a)</sup><br>10°30' <sup>(a)</sup> | 31,0 <sup>(a)</sup>  | 38,5 <sup>(a)</sup>  | 17,0 <sup>(a)</sup>  |
| IId     | 0,3 <sup>(a)</sup>  |       | 19,0 <sup>(a)</sup><br>20,9 <sup>(a)</sup> | 1,70 <sup>(a)</sup><br>1,53 <sup>(a)</sup>          |  | 29°30' <sup>(a)</sup><br>26°50' <sup>(a)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup>  | 58,0 <sup>(a)</sup>  | 26,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIe     | 0,30 <sup>(a)</sup> |       | 15,0 <sup>(a)</sup><br>16,5 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>          | 10,5 <sup>(a)</sup><br>9,5 <sup>(a)</sup>      | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 27,5 <sup>(a)</sup>  | 45,5 <sup>(a)</sup>  | 20,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIh     | 0,30 <sup>(a)</sup> |       | 23,0 <sup>(a)</sup><br>25,3 <sup>(a)</sup> | 1,80 <sup>(a)</sup><br>1,62 <sup>(a)</sup>          | 11,5 <sup>(a)</sup><br>10,4 <sup>(a)</sup>     | 12°00' <sup>(a)</sup><br>10°50' <sup>(a)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup>  | 34,0 <sup>(a)</sup>  | 15,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIg     | 0,13 <sup>(a)</sup> |       | 24,3 <sup>(a)</sup><br>26,7 <sup>(a)</sup> | 1,89 <sup>(a)</sup><br>1,70 <sup>(a)</sup>          | 18,0 <sup>(a)</sup><br>16,2 <sup>(a)</sup>     | 14°40' <sup>(a)</sup><br>13°10' <sup>(a)</sup> | 31,5 <sup>(a)</sup>  | 49,5 <sup>(a)</sup>  | 21,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIh     | 0,50 <sup>(a)</sup> |       | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup> | 7,5 <sup>(a)</sup><br>6,8 <sup>(a)</sup>            | 10°00' <sup>(a)</sup><br>9°00' <sup>(a)</sup>  |  | 15,0 <sup>(a)</sup>  | 24,5 <sup>(a)</sup>  | 11,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIj     | 0,4 <sup>(a)</sup>  |       | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> |   | 32°20' <sup>(a)</sup><br>29°00' <sup>(a)</sup> |  | 82,0 <sup>(a)</sup>  | 90,0 <sup>(a)</sup>  | 70,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIk     | 0,3 <sup>(a)</sup>  |       | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> |   | 37°00' <sup>(a)</sup><br>33°20' <sup>(a)</sup> |  | 115,0 <sup>(a)</sup> | 115,0 <sup>(a)</sup> | 105,0 <sup>(a)</sup> |
| III     | 0,05 <sup>(a)</sup> |       | 23,5 <sup>(a)</sup><br>25,9 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>          | 57,0 <sup>(a)</sup><br>51,3 <sup>(a)</sup>     | 12°30' <sup>(a)</sup><br>11°20' <sup>(a)</sup> | 36,0 <sup>(a)</sup>  | 45,0 <sup>(a)</sup>  | 20,0 <sup>(a)</sup>  |

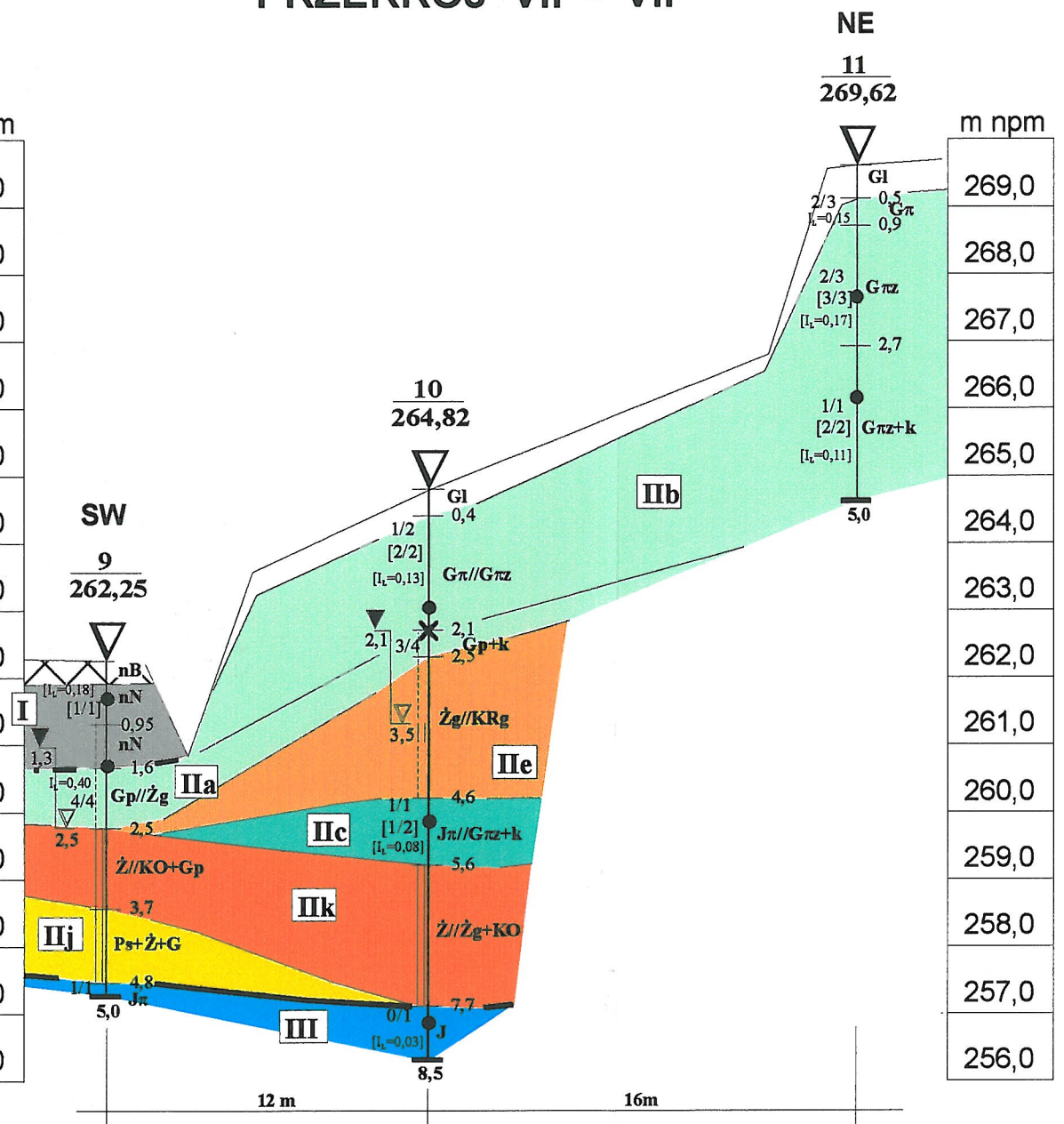
|                                 |  |                     |        |
|---------------------------------|--|---------------------|--------|
| Zał.nr 5-4                      | GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11   |                     |        |
| Nazwa tematu:                   | Stara Wieś - likwidacja osuwiska na drodze powiatowej nr S 4488, w km 2+370        |                     |        |
| Rodzaj opracowania:             | Dokumentacja geologiczno-inżynierska   |                     |        |
| Inwestor:                       | Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej<br>ul. Regeera 81<br>43-382 Bielsko-Biała |                     |        |
| Opracował<br>mgr inż. L. Sordyl | Data<br>01.2006 r.   | Skala<br>1: 100/250 | Podpis |



# PRZEKRÓJ VI - VI'



# PRZEKRÓJ VII - VII'



Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów fizyko-mechanicznych

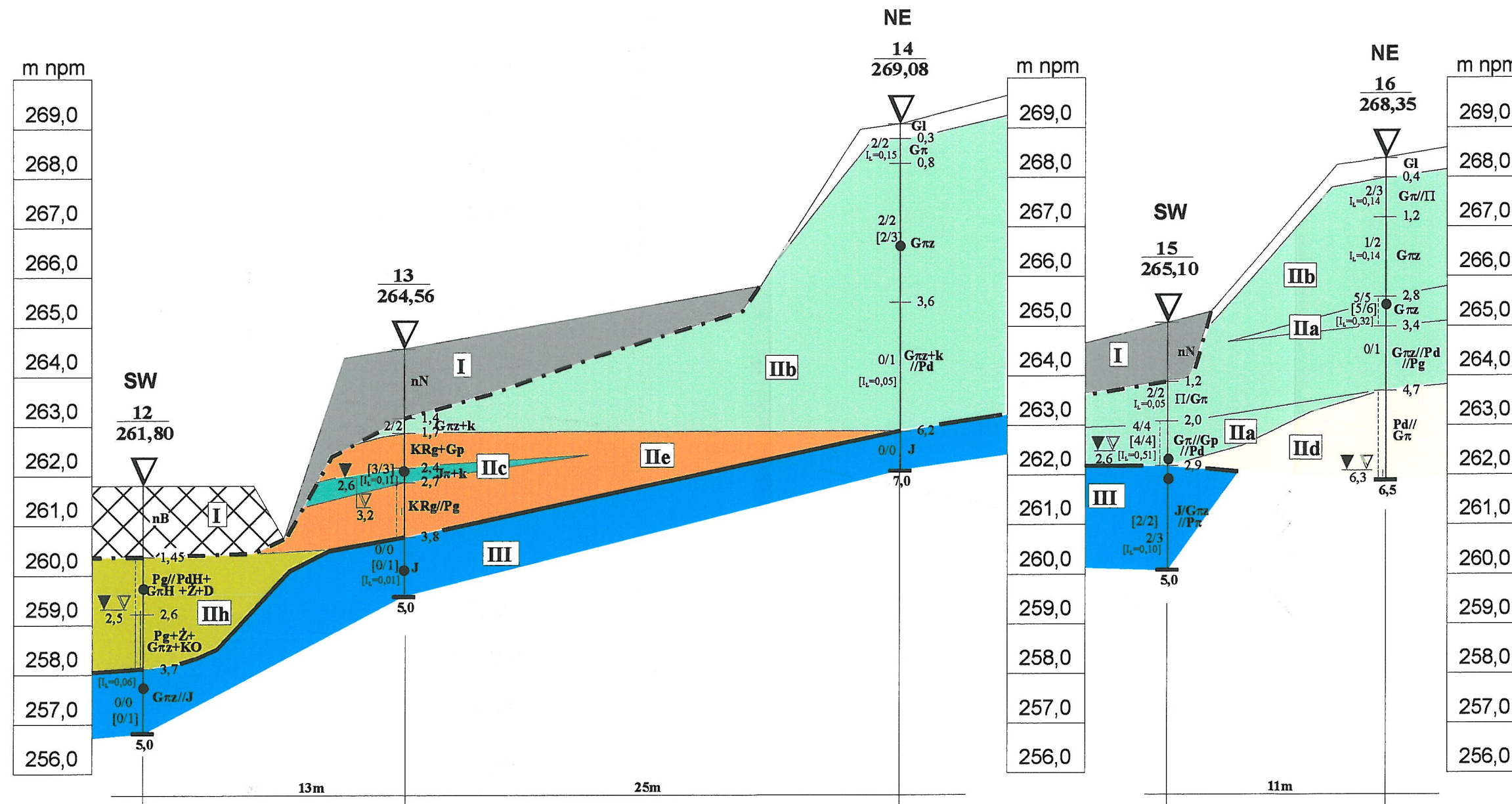
| Nr w-wy | I <sub>0</sub>      | W <sub>n</sub>                             | ρ  | c <sub>e</sub>                                 | φ <sub>e</sub>                                 | M <sub>0</sub>       | M                    | E <sub>0</sub>      |
|---------|---------------------|--|--|--|--|----------------------|----------------------|---------------------|
| I       | ln-zg               | mw,w                                       | Nasypy drogowe i niebudowlane, okruszowe i spoiste |  |  |                      |                      |                     |
| IIa     | 0,32 <sup>(a)</sup> | 26,9 <sup>(a)</sup><br>29,6 <sup>(a)</sup> | 1,95 <sup>(a)</sup><br>1,76 <sup>(a)</sup>         | 12,5 <sup>(a)</sup><br>11,3 <sup>(a)</sup>     | 13°10' <sup>(a)</sup><br>11°45' <sup>(a)</sup> | 22,5 <sup>(a)</sup>  | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 16,0 <sup>(a)</sup> |
| IIb     | 0,11 <sup>(a)</sup> | 23,4 <sup>(a)</sup><br>25,7 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>         | 21,5 <sup>(a)</sup><br>19,4 <sup>(a)</sup>     | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 59,0 <sup>(a)</sup>  | 25,5 <sup>(a)</sup> |
| IIc     | 0,11 <sup>(a)</sup> | 33,9 <sup>(a)</sup><br>37,3 <sup>(a)</sup> | 1,90 <sup>(a)</sup><br>1,71 <sup>(a)</sup>         | 53,0 <sup>(a)</sup><br>47,7 <sup>(a)</sup>     | 11°40' <sup>(a)</sup><br>10°30' <sup>(a)</sup> | 31,0 <sup>(a)</sup>  | 38,5 <sup>(a)</sup>  | 17,0 <sup>(a)</sup> |
| IId     | 0,3 <sup>(a)</sup>  | 19,0 <sup>(a)</sup><br>20,9 <sup>(a)</sup> | 1,70 <sup>(a)</sup><br>1,53 <sup>(a)</sup>         | 29°30' <sup>(a)</sup><br>26°50' <sup>(a)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup>                            | 58,0 <sup>(a)</sup>  | 26,0 <sup>(a)</sup>  |                     |
| IIe     | 0,30 <sup>(a)</sup> | 15,0 <sup>(a)</sup><br>16,5 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>         | 10,5 <sup>(a)</sup><br>9,5 <sup>(a)</sup>      | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 27,5 <sup>(a)</sup>  | 45,5 <sup>(a)</sup>  | 20,5 <sup>(a)</sup> |
| IIj     | 0,30 <sup>(a)</sup> | 23,0 <sup>(a)</sup><br>25,3 <sup>(a)</sup> | 1,80 <sup>(a)</sup><br>1,62 <sup>(a)</sup>         | 11,5 <sup>(a)</sup><br>10,4 <sup>(a)</sup>     | 12°00' <sup>(a)</sup><br>10°50' <sup>(a)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup>  | 34,0 <sup>(a)</sup>  | 15,5 <sup>(a)</sup> |
| IIg     | 0,13 <sup>(a)</sup> | 24,3 <sup>(a)</sup><br>26,7 <sup>(a)</sup> | 1,89 <sup>(a)</sup><br>1,70 <sup>(a)</sup>         | 18,0 <sup>(a)</sup><br>16,2 <sup>(a)</sup>     | 14°40' <sup>(a)</sup><br>13°10' <sup>(a)</sup> | 31,5 <sup>(a)</sup>  | 49,5 <sup>(a)</sup>  | 21,5 <sup>(a)</sup> |
| IIh     | 0,50 <sup>(a)</sup> | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup> | 7,5 <sup>(a)</sup><br>6,8 <sup>(a)</sup>           | 10°00' <sup>(a)</sup><br>9°00' <sup>(a)</sup>  | 15,0 <sup>(a)</sup>                            | 24,5 <sup>(a)</sup>  | 11,5 <sup>(a)</sup>  |                     |
| IIj     | 0,4 <sup>(a)</sup>  | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>         | 32°20' <sup>(a)</sup><br>29°00' <sup>(a)</sup> | 82,0 <sup>(a)</sup>                            | 90,0 <sup>(a)</sup>  | 70,0 <sup>(a)</sup>  |                     |
| IIk     | 0,3 <sup>(a)</sup>  | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>         | 37°00' <sup>(a)</sup><br>33°20' <sup>(a)</sup> | 115,0 <sup>(a)</sup>                           | 115,0 <sup>(a)</sup> | 105,0 <sup>(a)</sup> |                     |
| III     | 0,05 <sup>(a)</sup> | 23,5 <sup>(a)</sup><br>25,9 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>         | 57,0 <sup>(a)</sup><br>51,3 <sup>(a)</sup>     | 12°30' <sup>(a)</sup><br>11°20' <sup>(a)</sup> | 36,0 <sup>(a)</sup>  | 45,0 <sup>(a)</sup>  | 20,0 <sup>(a)</sup> |

|                                 |  |                     |        |
|---------------------------------|--|---------------------|--------|
| Zał.nr 5-5                      | GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11   |                     |        |
| Nazwa tematu:                   | Stara Wieś - likwidacja osuwiska na drodze powiatowej nr S 4488, w km 2+370        |                     |        |
| Rodzaj opracowania:             | Dokumentacja geologiczno-inżynierska   |                     |        |
| Inwestor:                       | Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej<br>ul. Regeera 81<br>43-382 Bielsko-Biała |                     |        |
| Opracował<br>mgr inż. L. Sordyl | Data<br>01.2006 r.   | Skala<br>1: 100/250 | Podpis |



# PRZEKRÓJ VIII - VIII'

# PRZEKRÓJ IX - IX'



Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów fizyko-mechanicznych

| Nr w-wy | $I_L$               | $w_n$                                      | $\rho$   | $c_s$                                      | $\phi_s$                                       | $M_0$                | $M$                  | $E_0$                |
|---------|---------------------|--|--|--|--|----------------------|----------------------|----------------------|
| I       | ln-zg               | mw,w                                       | Nasypy drogowe i niebudowlane, okruszowe i spoiste |  |  |                      |                      |                      |
| IIa     | 0,32 <sup>(a)</sup> | 26,9 <sup>(a)</sup><br>29,6 <sup>(a)</sup> | 1,95 <sup>(a)</sup><br>1,76 <sup>(a)</sup>         | 12,5 <sup>(a)</sup><br>11,3 <sup>(a)</sup> | 13°10' <sup>(a)</sup><br>11°45' <sup>(a)</sup> | 22,5 <sup>(a)</sup>  | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 16,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIb     | 0,11 <sup>(a)</sup> | 23,4 <sup>(a)</sup><br>25,7 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>         | 21,5 <sup>(a)</sup><br>19,4 <sup>(a)</sup> | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 37,0 <sup>(a)</sup>  | 59,0 <sup>(a)</sup>  | 25,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIc     | 0,11 <sup>(a)</sup> | 33,9 <sup>(a)</sup><br>37,3 <sup>(a)</sup> | 1,90 <sup>(a)</sup><br>1,71 <sup>(a)</sup>         | 53,0 <sup>(a)</sup><br>47,7 <sup>(a)</sup> | 11°40' <sup>(a)</sup><br>10°30' <sup>(a)</sup> | 31,0 <sup>(a)</sup>  | 38,5 <sup>(a)</sup>  | 17,0 <sup>(a)</sup>  |
| IId     | 0,3 <sup>(a)</sup>  | 19,0 <sup>(a)</sup><br>20,9 <sup>(a)</sup> | 1,70 <sup>(a)</sup><br>1,53 <sup>(a)</sup>         |  | 29°30' <sup>(a)</sup><br>26°50' <sup>(a)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup>  | 58,0 <sup>(a)</sup>  | 26,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIe     | 0,30 <sup>(a)</sup> | 15,0 <sup>(a)</sup><br>16,5 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>         | 10,5 <sup>(a)</sup><br>9,5 <sup>(a)</sup>  | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 27,5 <sup>(a)</sup>  | 45,5 <sup>(a)</sup>  | 20,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIf     | 0,30 <sup>(a)</sup> | 23,0 <sup>(a)</sup><br>25,3 <sup>(a)</sup> | 1,80 <sup>(a)</sup><br>1,62 <sup>(a)</sup>         | 11,5 <sup>(a)</sup><br>10,4 <sup>(a)</sup> | 12°00' <sup>(a)</sup><br>10°50' <sup>(a)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup>  | 34,0 <sup>(a)</sup>  | 15,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIg     | 0,13 <sup>(a)</sup> | 24,3 <sup>(a)</sup><br>26,7 <sup>(a)</sup> | 1,89 <sup>(a)</sup><br>1,70 <sup>(a)</sup>         | 18,0 <sup>(a)</sup><br>16,2 <sup>(a)</sup> | 14°40' <sup>(a)</sup><br>13°10' <sup>(a)</sup> | 31,5 <sup>(a)</sup>  | 49,5 <sup>(a)</sup>  | 21,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIh     | 0,50 <sup>(a)</sup> | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup> | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup>         | 7,5 <sup>(a)</sup><br>6,8 <sup>(a)</sup>   | 10°00' <sup>(a)</sup><br>9°00' <sup>(a)</sup>  | 15,0 <sup>(a)</sup>  | 24,5 <sup>(a)</sup>  | 11,5 <sup>(a)</sup>  |
| IIj     | 0,4 <sup>(a)</sup>  | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>         |  | 32°20' <sup>(a)</sup><br>29°00' <sup>(a)</sup> | 82,0 <sup>(a)</sup>  | 90,0 <sup>(a)</sup>  | 70,0 <sup>(a)</sup>  |
| IIk     | 0,3 <sup>(a)</sup>  | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>         |  | 37°00' <sup>(a)</sup><br>33°20' <sup>(a)</sup> | 115,0 <sup>(a)</sup> | 115,0 <sup>(a)</sup> | 105,0 <sup>(a)</sup> |
| III     | 0,05 <sup>(a)</sup> | 23,5 <sup>(a)</sup><br>25,9 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>         | 57,0 <sup>(a)</sup><br>51,3 <sup>(a)</sup> | 12°30' <sup>(a)</sup><br>11°20' <sup>(a)</sup> | 36,0 <sup>(a)</sup>  | 45,0 <sup>(a)</sup>  | 20,0 <sup>(a)</sup>  |

Załącznik nr 5-6 GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11

Nazwa tematu: Stara Wieś - likwidacja osuwiska na drodze powiatowej nr S 4488, w km 2+370

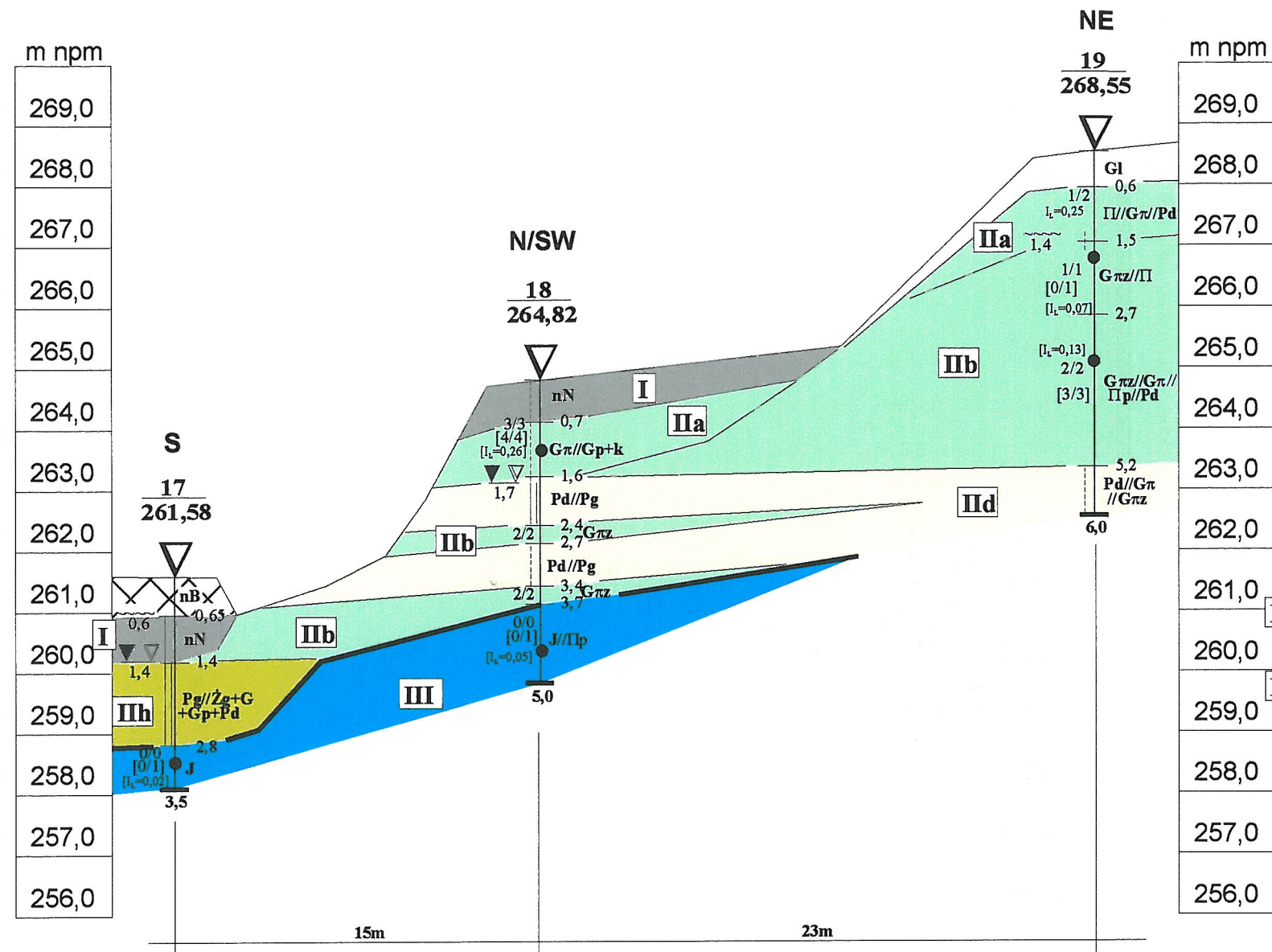
Rodzaj opracowania: Dokumentacja geologiczno-inżynierska

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej  
ul. Rejtera 81  
43-382 Bielsko-Biała

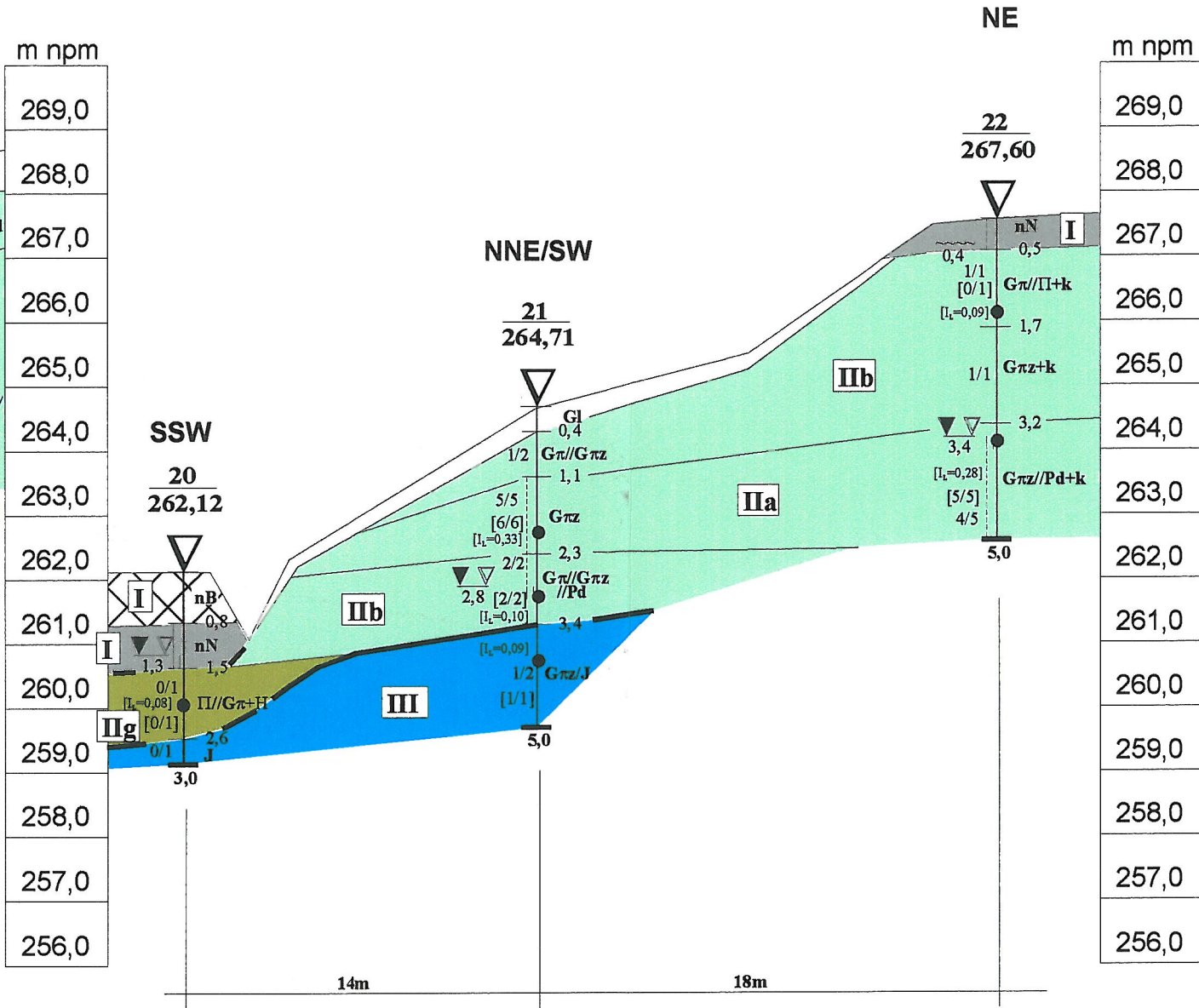
Opracował: mgr inż. L. Sordyl Data: 01.2006 r. Skala: 1:100/250 Podpis: [Signature]



PRZEKRÓJ X - X'



PRZEKRÓJ XI - XI'



Wartości charakterystyczne i obliczeniowe parametrów fizyko-mechanicznych

| Nr w-wy | I <sub>0</sub>      | I <sub>L</sub> | W <sub>n</sub>                             | ρ   | c <sub>s</sub>                             | φ <sub>s</sub>                                 | M <sub>0</sub>      | M                   | E <sub>0</sub>      |
|---------|---------------------|----------------|--|---|--|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| I       | ln-zg               |                | mw,w                                       | Nasypy drogowe i niebudowlane, okruszkowe i spoiste |  |  |                     |                     |                     |
| IIa     | 0,32 <sup>(a)</sup> |                | 26,9 <sup>(a)</sup><br>29,6 <sup>(a)</sup> | 1,95 <sup>(a)</sup><br>1,76 <sup>(a)</sup>          | 12,5 <sup>(a)</sup><br>11,3 <sup>(a)</sup> | 13°10' <sup>(a)</sup><br>11°45' <sup>(a)</sup> | 22,5 <sup>(a)</sup> | 37,0 <sup>(a)</sup> | 16,0 <sup>(a)</sup> |
| IIb     | 0,11 <sup>(a)</sup> |                | 23,4 <sup>(a)</sup><br>25,7 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>          | 21,5 <sup>(a)</sup><br>19,4 <sup>(a)</sup> | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 37,0 <sup>(a)</sup> | 59,0 <sup>(a)</sup> | 25,5 <sup>(a)</sup> |
| IIc     | 0,11 <sup>(a)</sup> |                | 33,9 <sup>(a)</sup><br>37,3 <sup>(a)</sup> | 1,90 <sup>(a)</sup><br>1,71 <sup>(a)</sup>          | 53,0 <sup>(a)</sup><br>47,7 <sup>(a)</sup> | 11°40' <sup>(a)</sup><br>10°30' <sup>(a)</sup> | 31,0 <sup>(a)</sup> | 38,5 <sup>(a)</sup> | 17,0 <sup>(a)</sup> |
| IId     | 0,3 <sup>(a)</sup>  |                | 19,0 <sup>(a)</sup><br>20,9 <sup>(a)</sup> | 1,70 <sup>(a)</sup><br>1,53 <sup>(a)</sup>          |  | 29°30' <sup>(a)</sup><br>26°50' <sup>(a)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup> | 58,0 <sup>(a)</sup> | 26,0 <sup>(a)</sup> |
| IIe     | 0,30 <sup>(a)</sup> |                | 15,0 <sup>(a)</sup><br>16,5 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>          | 10,5 <sup>(a)</sup><br>9,5 <sup>(a)</sup>  | 16°30' <sup>(a)</sup><br>14°50' <sup>(a)</sup> | 27,5 <sup>(a)</sup> | 45,5 <sup>(a)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup> |
| IIg     | 0,30 <sup>(a)</sup> |                | 23,0 <sup>(a)</sup><br>25,3 <sup>(a)</sup> | 1,80 <sup>(a)</sup><br>1,62 <sup>(a)</sup>          | 11,5 <sup>(a)</sup><br>10,4 <sup>(a)</sup> | 12°00' <sup>(a)</sup><br>10°50' <sup>(a)</sup> | 20,5 <sup>(a)</sup> | 34,0 <sup>(a)</sup> | 15,5 <sup>(a)</sup> |
| IIh     | 0,13 <sup>(a)</sup> |                | 24,3 <sup>(a)</sup><br>26,7 <sup>(a)</sup> | 1,89 <sup>(a)</sup><br>1,70 <sup>(a)</sup>          | 18,0 <sup>(a)</sup><br>16,2 <sup>(a)</sup> | 14°40' <sup>(a)</sup><br>13°10' <sup>(a)</sup> | 31,5 <sup>(a)</sup> | 49,5 <sup>(a)</sup> | 21,5 <sup>(a)</sup> |
| IIj     | 0,4 <sup>(a)</sup>  |                | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup> | 2,05 <sup>(a)</sup><br>1,85 <sup>(a)</sup>          | 7,5 <sup>(a)</sup><br>6,8 <sup>(a)</sup>   | 10°00' <sup>(a)</sup><br>9°00' <sup>(a)</sup>  | 15,0 <sup>(a)</sup> | 24,5 <sup>(a)</sup> | 11,5 <sup>(a)</sup> |
| IIk     | 0,3 <sup>(a)</sup>  |                | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup> | 2,00 <sup>(a)</sup><br>1,80 <sup>(a)</sup>          |  | 32°20' <sup>(a)</sup><br>29°00' <sup>(a)</sup> | 82,0 <sup>(a)</sup> | 90,0 <sup>(a)</sup> | 70,0 <sup>(a)</sup> |
| III     | 0,05 <sup>(a)</sup> |                | 23,5 <sup>(a)</sup><br>25,9 <sup>(a)</sup> | 2,10 <sup>(a)</sup><br>1,89 <sup>(a)</sup>          | 57,0 <sup>(a)</sup><br>51,3 <sup>(a)</sup> | 12°30' <sup>(a)</sup><br>11°20' <sup>(a)</sup> | 36,0 <sup>(a)</sup> | 45,0 <sup>(a)</sup> | 20,0 <sup>(a)</sup> |

|                                 |  |                                    |        |
|---------------------------------|--|------------------------------------|--------|
| Zał.nr 5-7                      |  | GEOSOND - Ustroń, ul. Katowicka 11 |        |
| Nazwa tematu:                   | Stara Wieś - likwidacja osuwiska na drodze powiatowej nr S 4488, w km 2+370        |                                    |        |
| Rodzaj opracowania:             | Dokumentacja geologiczno-inżynierska   |                                    |        |
| Investor:                       | Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej<br>ul. Regeera 81<br>43-382 Bielsko-Biała |                                    |        |
| Opracował<br>mgr inż. L. Sordyl | Data<br>01.2006 r.   | Skala<br>1: 100/250                | Podpis |