

SPIS TREŚCI

Część opisowa

1. Dane ogólne	
1.1. Zakres opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania	3
1.3. Lokalizacja	3
1.4. Stan istniejący	3
2. Rozwiązania projektowe	3
2.1. Droga dojazdowa i trasy narciarstwa biegowego w planie	3
2.2. Droga dojazdowa i trasy narciarstwa biegowego w profilu	4
2.3. Droga dojazdowa i trasy narciarstwa biegowego w przekroju poprzecznym	4
2.4. Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej i tras narciarstwa biegowego	4
2.5. Odwodnienie	4
2.6. Roboty ziemne	5
2.7. Roboty dodatkowe	6
3. Zestawienie podstawowych powierzchni	6

Część rysunkowa

0. Plan sytuacyjny – trasy biegowe i droga dojazdowa	
1. Plan sytuacyjny - droga dojazdowa odcinek „a-w2”	
2. Plan trasy – droga dojazdowa odcinek „a-w2”	
3. Profil drogi – droga dojazdowa odcinek „a-w2”	
4. Przekroje poprzeczne 1–4 - droga dojazdowa odcinek „a-w2”	
5. Plan sytuacyjny - droga dojazdowa odcinek „w2-b”	
6. Plan trasy – droga dojazdowa odcinek „w2-b”	
7. Profil drogi – droga dojazdowa odcinek „w2-b”	
8. Przekroje poprzeczne 1–8 - droga dojazdowa odcinek „a-w2”	
9. Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „A-B”	
10. Plan trasy – trasa biegowa odcinek „A-B”	
11. Profil trasy – trasa biegowa odcinek „A-B”	
12. Przekroje poprzeczne 1–5 - trasa biegowa odcinek „A-B”	
13. Przekroje poprzeczne 6–9 - trasa biegowa odcinek „A-B”	
14. Przekroje poprzeczne 10–24 - trasa biegowa odcinek „A-B”	
15. Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „B-C”	
16. Plan trasy – trasa biegowa odcinek „B-C”	
17. Profil trasy – trasa biegowa odcinek „B-C”	
18. Przekroje poprzeczne 1–10 - trasa biegowa odcinek „B-C”	
19. Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „A’-H-Z74”	
20. Plan trasy – trasa biegowa odcinek „A’-H-Z74”	
21. Profil trasy – trasa biegowa odcinek „A’-H-Z74”	
22. Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „D-W10”	
23. Plan trasy – trasa biegowa odcinek „D-W10”	
24. Profil trasy – trasa biegowa odcinek „D-W10”	
25. Przekroje poprzeczne 1–16 - trasa biegowa odcinek „D-W10”	
26. Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „D’-Z45”	
27. Plan trasy – trasa biegowa odcinek „D’-Z45”	
28. Profil trasy – trasa biegowa odcinek „D’-Z45”	
29. Przekroje poprzeczne 1–8 - trasa biegowa odcinek „D’-Z45”	
30. Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „E-Z45”	
31. Plan trasy – trasa biegowa odcinek „E-Z45”	

- 32.Profil trasy – trasa biegowa odcinek „E-Z45”
- 33.Przekroje poprzeczne 1–12 - trasa biegowa odcinek „E-Z45”
- 34.Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „G-F”
- 35.Plan trasy – trasa biegowa odcinek „G-F”
- 36.Profil trasy – trasa biegowa odcinek „G-F”
- 37.Przekroje poprzeczne 1–9 - trasa biegowa odcinek „G-F”
- 38.Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „W3-B”
- 39.Plan trasy – trasa biegowa odcinek „W3-B”
- 40.Profil trasy – trasa biegowa odcinek „W3-B”
- 41.Przekroje poprzeczne 1–5 - trasa biegowa odcinek „W3-B”
- 42.Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „W5-W7”
- 43.Plan trasy – trasa biegowa odcinek „W5-W7”
- 44.Profil trasy – trasa biegowa odcinek „W5-W7”
- 45.Przekroje poprzeczne 1–6 - trasa biegowa odcinek „W5-W7”
- 46.Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „W8-W10”
- 47.Plan trasy – trasa biegowa odcinek „W8-W10”
- 48.Profil trasy – trasa biegowa odcinek „W8-W10”
- 49.Przekroje poprzeczne 1–26 - trasa biegowa odcinek „W8-W10”
- 50.Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „Z74-D”
- 51.Plan trasy – trasa biegowa odcinek „Z74-D”
- 52.Profil trasy – trasa biegowa odcinek „Z74-D”
- 53.Przekroje poprzeczne 1–20 - trasa biegowa odcinek „Z74-D”
- 54.Plan sytuacyjny – trasa biegowa odcinek „Z75’-Z69”
- 55.Plan trasy – trasa biegowa odcinek „Z75’-Z69”
- 56.Profil trasy – trasa biegowa odcinek „Z75’-Z69”
- 57.Przekroje poprzeczne 1–17 - trasa biegowa odcinek „Z75’-Z69”
- 58.Przekrój typowy – droga dojazdowa

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest odcinek drogi dojazdowej do schroniska PTTK oraz tras narciarstwa biegowego na Magurce Wilkowickiej w zakresie sytuacyjno-wysokościowym, odwodnienia, robót ziemnych i konstrukcji nawierzchni.

1.2. Podstawa opracowania

Zaktualizowana mapa do celów projektowych w skali 1:1000

Wizja w terenie + inwentaryzacja fotograficzna

Raport oddziaływania na środowisko

1.3. Lokalizacja

Projektowana droga dojazdowa i trasy narciarstwa biegowego zlokalizowane są na działkach należących do gminy Wilkowice oraz do gminy Czernichów a położone są w szczytowych partiach Magurki Wilkowickiej w pobliżu schroniska PTTK.

1.4. Stan istniejący

Projektowana droga dojazdowa oraz trasy do narciarstwa biegowego przebiegają po terenach leśnych, z polanami i drogami leśnymi, położonych na grzbiecie pasma górskiego. Poza schroniskiem PTTK i położonym obok przekaźnikiem radiowym nie występuje żadne zagospodarowanie terenu.

1.5. Warunki gruntowe

Na odcinku projektowanej drogi dojazdowej i tras narciarstwa biegowego występują grunty rodzime w postaci piaskowców, zlepieńców, łupków ilastych przykrytych cienką warstwą gruntu roślinnego.

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Droga dojazdowa i trasy narciarstwa biegowego w planie

Drogę dojazdową podzielono na dwa odcinki oznaczone na planie jako „a-w2” i „w2-b”. Odcinek „a-w2” usytuowano niejako wokół budynku istniejącego schroniska a odcinek „w2-b” poprowadzono przez teren niezadrzewiony z ominięciem projektowanych tras narciarstwa biegowego. Odcinek „a-w2” rozpoczyna się w miejscu istniejącej drogi dojazdowej przy schronisku i na całej długości posiada jednakową szerokość 4,5m. Odcinek „w2-b” składa się z trzech odcinków prostych połączonych łukami kołowymi o promieniu $R=30m$ i kończy się włączeniem do istniejącej drogi. Odcinek ten do pierwszego łuku kołowego posiada szerokość 4,5m a w dalszej części 3,5m

Trasy do narciarstwa biegowego poprowadzono po istniejących drogach leśnych lub polanach. Osie poszczególnych odcinków tras biegowych praktycznie pokrywają się z osiami istniejących dróg leśnych (lub nieznacznie od nich odbiegają) co skutkuje dużą ilością załomów tych tras o niewielkim kącie zwrotu. Przebieg tras uwarunkowany został również przez istniejące zalesienie terenu i konieczność unikania wycinek. Trasy na obszarze polan i terenach z rzadkim

zadrzewieniem zaprojektowano o szerokości 6,0 i 9,0m a trasy poprowadzone po istniejących drogach leśnych zaprojektowano o szerokości 4,0m.

2.2. Droga dojazdowa i trasy narciarstwa biegowego w profilu

Drogę dojazdową na obu projektowanych odcinkach poprowadzono praktycznie po istniejącym terenie. Na odcinku „a-w2” spadki drogi wynoszą 4,4% i 4,5% co powoduje iż poziom niwelety waha się od 0 do 35cm poniżej istniejącego terenu. Na odcinku „w2-b” spadki drogi wynoszą od 0,35% do 10,3% co powoduje iż poziom niwelety waha się (miejscowo) od 35cm powyżej istniejącego terenu do 84cm poniżej istniejącego terenu.

Również poszczególne odcinki projektowanych tras narciarstwa biegowego poprowadzono praktycznie po istniejącym terenie (z uwzględnieniem wymogów przepisów sportowych). Zaprojektowano spadki poszczególnych odcinków tras narciarstwa biegowego w granicach 0% do 22,5% (podbieg lub zjazd) co powoduje iż poziom niwelety poszczególnych odcinków waha się (miejscowo) od 95cm poniżej istniejącego terenu do 50cm powyżej istniejącego terenu.

2.3. Droga dojazdowa i trasy narciarstwa biegowego w przekroju poprzecznym

Drogę dojazdową na obu odcinkach zaprojektowano z jednostronnym 2% nachyleniem zgodnie z nachyleniem istniejącego terenu.

Również poszczególne odcinki projektowanych tras narciarstwa biegowego zaprojektowano z jednostronnym 1% lub 2% nachyleniem zgodnie z nachyleniem istniejącego terenu. Jedynie na trzech fragmentach tras narciarstwa biegowego (łuki-zakręty poprzedzone dużym zjazdem) zastosowano tzw. „przeciwspadki” aby spowodować zmniejszenie siły odśrodkowej oddziałującej na narciarza.

2.4. Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej i tras narciarstwa biegowego

Konstrukcję nawierzchni drogi dojazdowej zaprojektowano indywidualnie w oparciu o przewidywany ruch kołowy.

Ponieważ projektowana droga nie jest drogą publiczną i służyć będzie wyłącznie do sporadycznego przejazdu pojazdów zaopatrzenia schroniska lub pojazdów służb leśnych zastosowano na niej nawierzchnię składającą się z 10cm warstwy kruszywa kamiennego zagęszczonego mechanicznie. Warstwa ta zostanie rozłożona na całej szerokości „korony drogi” i zgodnie z jej nachyleniem (spadkiem poprzecznym).

Bezpośrednio przy odcinku „a-w2” drogi dojazdowej zaplanowano wykonanie placu postojowego dla pojazdów (maszyn) typu „ratruck” służących do odpowiedniego utrzymania tras narciarstwa biegowego. Nawierzchnię tego placu stanowić będą ażurowe płyty betonowe których otwory wypełnione będą lokalnym gruntem.

Wobec powyższego dopuszcza się wykonanie również nawierzchni drogi dojazdowej (obu odcinków) w tej technologii tj. z płyt ażurowych zamiast warstwy kruszywa.

Nawierzchnie tras narciarstwa biegowego przewiduje się jako gruntowe, naturalne tzn. po wyprofilowaniu „korony trasy” zgodnie z profilem jej niwelety i spadkami poprzecznymi zostanie ona odpowiednio uwalowana.

Nie przewiduje się żadnego dodatkowego utwardzenia powierzchni tras narciarstwa biegowego.

2.5. Odwodnienie

W celu odwodnienia drogi dojazdowej oraz tras narciarstwa biegowego zaprojektowano spadki podłużne i poprzeczne ich nawierzchni co umożliwi spływ wody poza ich powierzchnie. Ponieważ projektowana droga dojazdowa oraz trasy narciarstwa biegowego przebiegają przez tereny leśne

bardzo wrażliwe na zakłócenie warunków wodnych nie przewiduje się wykonania rowów przydrożnych. Projektowana droga i trasy narciarstwa biegowego będą tzw. drogami stokowymi co powoduje iż wykonanie wzdłuż nich rowów przechwytyjących spływającą wodę ze stoków może zdecydowanie zakłócić stosunki wodne. Zastosowane spadki podłużne i poprzeczne umożliwią swobodny spływ wody. W celu zapobieżenia rozmywania powierzchni tras narciarstwa biegowego (zwłaszcza na odcinkach o dużym nachyleniu) można zastosować poprzeczne powierzchniowe urządzenia (z drewna lub kamieni) odprowadzające wodę np. „wodospusty”, progi lub muldy. Uwaga: wzdłuż tras narciarstwa biegowego zaleca się wykonanie płytkich niecek (głęb. do 5cm) w których mogłaby się gromadzić woda tworząc niewielkie rozlewiska (o pow. do 5m²) stanowiące dogodne miejsce do rozrodu występujących na tym terenie płazów.

2.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową drogi dojazdowej polegać będą na wyprofilowaniu korpusu ziemnego (korony drogi) zgodnie z projektowanym przekrojem poprzecznym i niweletą drogi. Roboty te generalnie polegać będą na wykonaniu (w danym przekroju) wykopów i „przerzuceniu” gruntu na nasyp (w danym przekroju). Będą to tzw. roboty „w miejscu”. Poprzez maksymalne dopasowanie niwelety projektowanej drogi dojazdowej do istniejącego terenu ograniczono konieczność przemieszczania gruntu wzdłuż trasy projektowanej drogi. Lokalnie występować będzie konieczność przemieszczenia na odl. do 50m gruntu z wykopu w nasyp lecz generalnie przewiduje się odwóz nadmiaru gruntu z wykopów na wysypisko poza terenem budowy drogi. Omówione powyżej roboty ziemne można wykonać mechanicznie np. koparko-spycharką z czepakiem profilowym.

Budowa drogi dojazdowej wymagać będzie następującą ilość robót:

$$W = 169 \text{ m}^3$$

$$N = 70 \text{ m}^3$$

Roboty ziemne związane z budową tras narciarstwa biegowego obejmować będą głównie poszerzenie istniejących traktów leśnych do wymaganej szerokości tj. po około 0,5m z każdej strony. Roboty te polegać będą na wyprofilowaniu korpusu ziemnego (korony trasy) zgodnie z projektowanym przekrojem poprzecznym i niweletą trasy. Wyprofilowanie polegać będzie na wykonaniu (w danym przekroju) wykopów i „przerzuceniu” gruntu na nasyp (w danym przekroju). Będą to tzw. roboty „w miejscu”. Poprzez maksymalne dopasowanie niwelety projektowanych odcinków tras narciarstwa biegowego do istniejącego terenu ograniczono konieczność przemieszczania gruntu wzdłuż trasy. Lokalnie występować będzie konieczność przemieszczenia na odl. do 50m gruntu z wykopu w nasyp lecz generalnie przewiduje się odwóz nadmiaru gruntu z wykopów na wysypisko poza terenem budowy tras.

Główne roboty ziemne związane z budową tras narciarstwa biegowego występować będą na polanie w pobliżu schroniska gdzie zlokalizowany będzie tzw. „stadion”. Będzie to miejsce startu i mety a trasy biegowe będą znacznie poszerzone co umożliwi poprowadzenie obok siebie kilku „torów biegowych”. Z uwagi na istniejące nachylenie terenu polany poszczególne płaszczyzny tras biegowych i drogi dojazdowej do schroniska (przylegające do siebie) zostaną zróżnicowane wysokościowo i oddzielone od siebie skarpami o nachyleniu 1:1. Zaprojektowane płaszczyzny tras biegowych (startu i mety) wcinać się będą w istniejący teren co spowoduje konieczność odwozu nadmiaru gruntu z wykopów na wysypisko poza teren budowy tras.

Omówione powyżej roboty ziemne można wykonać mechanicznie np. koparko-spycharką z czepakiem profilowym lecz przewiduje się znaczną ilość robót wykonywanych ręcznie.

Budowa tras narciarstwa biegowego wymagać będzie następującą ilość robót:

$$W = 3999 \text{ m}^3$$

$$N = 3264 \text{ m}^3$$

Uwaga:

- 1) w rejonie punktu Z39, Z40 i Z55 tras narciarstwa biegowego roboty wykonywać ręcznie ograniczając używanie sprzętu mechanicznego do niezbędnego minimum.
- 2) całość prac należy w miarę możliwości dostosować do fenologii rozrodu miejscowych płazów i zaplanować na okres letnio-jesienny

2.7. Roboty dodatkowe

Przed przystąpieniem do realizacji drogi dojazdowej oraz tras narciarstwa biegowego należy w rejonie prowadzonych robót wykonać przesadzenie (pod nadzorem przyrodnika z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska) roślin chronionych wymienionych w „Raporcie ochrony środowiska”.

Na trzech odcinkach tras narciarstwa biegowego (łuki-zakręty poprzedzone dużym zjazdem) zastosowano tzw. „przeciwspadki” które mogą spowodować zatrzymywanie spływającej wody ze stoku terenu. Aby umożliwić swobodny spływ wody zastosowano w tych miejscach przepusty z rur $\phi 300\text{mm}$ PVC „Wawin” dł. 10m każda. Rury te należy założyć bezpośrednio pod trasą narciarstwa biegowego.

3. Zestawienie podstawowych powierzchni

droga dojazdowa odcinek „a-w2”	- 279 m ²
droga dojazdowa odcinek „w2-b”	- 758 m ²
trasa biegowa odcinek „A-B”	- 5895 m ²
trasa biegowa odcinek „A'-H-Z74”	- 1519 m ²
trasa biegowa odcinek „B-C”	- 2751 m ²
trasa biegowa odcinek „W3-B”	- 476 m ²
trasa biegowa odcinek „W5-W7”	- 744 m ²
trasa biegowa odcinek „W8-W10”	- 3468 m ²
trasa biegowa odcinek „Z74-D”	- 4033 m ²
trasa biegowa odcinek „D-Z45”	- 982 m ²
trasa biegowa odcinek „Z75'-Z69”	- 2147 m ²
trasa biegowa odcinek „D-W10”	- 1176 m ²
trasa biegowa odcinek „G-F”	- 718 m ²
trasa biegowa odcinek „E-Z45”	- 1226 m ²