

NAZWA ZADANIA ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ADRES INWESTYCJI	Reprofilacja terenu w ramach budowy ośrodka narciarskiego w miejscowości Szczecinek Jednostka ewidencyjna: Szczecinek - Miasto 321501_1 obręb: 0013 Szczecinek Miasto dz. nr 517/8, 513/28		
NAZWA I ADRES INWESTORA	BURMISTRZ MIASTA SZCZECINEK pl. Wolności 13 78-400 Szczecinek		
RODZAJ OPRACOWANIA:	PROJEKT TECHNICZNY		
JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:	Jaroad Jarosław Dziech ul. Podkęcie 10, 43-502 Czechowice-Dziedzice		
Zakres opracowania	Funkcja	Specjalność i numer uprawnień	Podpis
Projekt Budowlany Branża Drogowa	Projektant mgr inż. Jarosław Dziech	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń specjalności drogowej nr SLK/2382/POOD/08	
Projekt Budowlany Branża Drogowa	Sprawdzający mgr inż. Jacek Gawron	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności drogowej bez ograniczeń nr SLK/3353/PWOD/10	
EGZEMPLARZ			

Bielsko-Biała, 10.10.2017 r.

Spis zawartości:

1	Materialy wyjściowe	3
2	Przedmiot inwestycji i zakres.....	3
3	Założenia dotyczące obliczenia robót ziemnych.....	3
4	Reprofilacja terenu	3
5	Objętości mas ziemnych obliczone na podstawie modelu numerycznego terenu	4
6	Bilans robót ziemnych	4
7	Roboty ziemne i towarzyszące	4
8	Uzbrojenie terenu.....	5
9	Uwagi końcowe.....	5
10	Część graficzna.....	6
10.1	Plan warstwicowy – rys. nr 1	6
10.2	Profil podłużny osi wyciągu oraz tras zjazdowych – rys. nr 2	7

1 Materiały wyjściowe

Do sporządzenia niniejszej dokumentacji wykorzystano następujące materiały:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Karty odwiertów geotechnicznych,
- Umowa między zamawiającym a projektantem.

2 Przedmiot inwestycji i zakres

Przedmiotem inwestycji jest zamierzenie budowlane polegające na:

Reprofilacja terenu w ramach budowy ośrodka narciarskiego w miejscowości Szczecinek

Przeprowadzenie inwestycji ma na celu reprofilację skarp istniejącego wzniesienia celem dostosowania ich do wykonania trasy zjazdowej w ramach budowy ośrodka narciarskiego.

Szczegółowy zakres prac :

- Zdjęcie warstwy humusu (średnia grubość 30 cm),
- Wykonanie wykopów,
- Wykonanie nasypów,
- Humusowanie wraz z obsianiem skarp mieszanką traw (średnia grubość 30 cm).

3 Założenia dotyczące obliczenia robót ziemnych

Wykonano analizę transportu mas ziemnych z wykorzystaniem gruntu pozyskanego z wykopów. Obliczone wartości wykopów oraz nasypów nie obejmują prac związanych ze ściąganiem humusu oraz zahumusowaniem. Na podstawie kart otworów geotechnicznych uśredniono miąższość warstwy humusu na obszarze reprofilacji terenu, która wynosi 0,3 m. Założono ponowne wykorzystanie odspojonej warstwy ziemi urodzajnej.

4 Reprofilacja terenu

Reprofilacja została wykonana w oparciu o sporządzony model numeryczny terenu. Do sporządzenia modelu terenu założono 3 osie przebiegu projektowanych tras. Pierwszą w osi wyciągu narciarskiego, drugą w osi pierwszej trasy zjazdowej oraz trzecią w osi drugiej trasy zjazdowej. Dla projektowanych osi sporządzono profile powierzchni z wrysowanymi niweletami tras oraz wyciągu. Przebiegi niwelet zostały zoptymalizowane w celu najlepszego wykorzystania gruntu pozyskanego z wykopów do wykonania nasypów.

5 Objętości mas ziemnych obliczone na podstawie modelu numerycznego terenu

Wykop			
Pikieta [km]	Pow. [m ²]	Objętość [m ³]	Objętość całkowita [m ³]
0+009,514	1,64	0,00	0,00
0+018,254	18,68	88,77	88,77
0+030,000	45,12	374,70	463,48
0+045,000	47,94	697,98	1161,46
0+060,000	39,05	652,43	1813,89
0+075,000	32,80	538,83	2352,72
0+090,000	6,88	297,59	2650,31
0+105,000	0,52	55,51	2705,82
0+120,000	0,63	8,58	2714,40
0+135,000	0,33	7,14	2721,55
0+146,500	0,21	3,10	2724,64

Nasyp			
Pikieta [km]	Pow. [m ²]	Objętość [m ³]	Objętość całkowita [m ³]
0+009,514	1,38	0,00	0,00
0+018,254	0,55	8,43	8,43
0+030,000	0,26	4,75	13,18
0+045,000	0,00	1,96	15,14
0+060,000	0,00	0,00	15,14
0+075,000	0,00	0,00	15,14
0+090,000	17,70	132,74	147,88
0+105,000	38,88	424,32	572,20
0+120,000	56,73	717,05	1289,26
0+135,000	43,77	753,71	2042,97
0+146,500	29,20	419,57	2462,54

6 Bilans robót ziemnych

Roboty związane z usunięciem gruntu (wywozem) – **262,1 m³**,

Roboty związane z przemieszczeniem gruntu – **2462,54 m³**,

Roboty związane z nawiezieniem gruntu - **0,0 m³**.

Wartości obliczone na podstawie modelu numerycznego terenu zostały dodatkowo sprawdzone za pomocą metody porównywania powierzchni.

7 Roboty ziemne i towarzyszące

Trasa wykopów powinna być wyznaczona przez służby geodezyjne lub przez uprawnionego geodetę. Grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów zaleca się odpajać oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład. Składowane grunty należy zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem i zanieczyszczeniem.

Ziemię urodzajną składowaną w celu późniejszego zastosowania należy zdjąć w sposób umożliwiający jej ponowne wykorzystanie. Stosy składowanego humusu nie powinny być wyższe niż 2,0 m. Okres składowania nie powinien być większy niż 1 rok.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej należy ją odpompowywać – prace prowadzić w wykopie suchym. Wykopy należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736 przy zachowaniu warunków BHP. Skarpy wykopów wykonać w taki sposób, aby ich ukształtowana powierzchnia nie uległa zniszczeniu oraz zapewniała stateczność. Wykop zasypać z zagęszczeniem warstwami grubości maksymalnie 30 cm.

Nasypy należy wznosić przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego zawartych w części graficznej opracowania. Podczas wykonywania nasypów metodą warstwową nie należy przekraczać 30 cm grubości warstw. Na wysokości kilometra 0+025 trasy zjazdowej nr 1 i 2 należy wykonać stopnie w zboczu o wymiarach 0,5x0,5 m. Stopnie pozwolą zabezpieczyć skarpy nasypu przed osuwaniem.

8 Uzbrojenie terenu

W pobliżu reprofilowanego terenu przebiegają sieci uzbrojenia podziemnego, które należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie prowadzenia robót. Lokalizację podziemnych urządzeń należy potwierdzić poprzez wykonanie przekopów kontrolnych. Roboty ziemne wykonywane w pobliżu sieci podziemnych powinny być wykonywane ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego pod nadzorem administratorów sieci.

9 Uwagi końcowe

- W wypadku ewentualnych wątpliwości, niejasności lub innych okoliczności zaistniałych w trakcie realizacji budowy należy porozumieć się z autorem projektu.
- Budowa powinna być prowadzona pod nadzorem osoby uprawnionej.

10 Część graficzna

10.1 Plan warstwicowy – rys. nr 1

10.2 Profil podłużny osi wyciągu oraz tras zjazdowych – rys. nr 2