

Spis treści

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
3.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
3.1.	NORMY I PRZEPISY	2
4.	WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU	3
4.1.	CHARAKTERYSTYKA PRZESZKODY	3
4.2.	ODDZIAŁYWANIE SZKÓD GÓRNICZYCH	3
4.3.	WARUNKI GEOLOGICZNO - INŻYNIERSKIE.....	3
4.4.	SPOSÓB POSADOWIENIA	3
5.	CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	4
5.1.	PRZEZNACZENIE UŻYTKOWE OBIEKTÓW	4
5.1.1.	KŁADKA DLA PIESZYCH NAD TRASĄ.....	4
5.1.2.	KŁADKA W/C TRASY NARCIARSTWA BIEGOWEGO.....	4
5.2.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW MOSTOWYCH	4
5.2.1.	KŁADKA DLA PIESZYCH NAD TRASĄ W KM 2+285,10	4
5.2.2.	KŁADKA W/C TRASY NARCIARSTWA BIEGOWEGO.....	5
5.3.	NOŚNOŚĆ OBIEKTÓW.....	6
5.3.1.	KŁADKI DLA PIESZYCH NAD TRASAMI.....	6
5.3.2.	KŁADKA W/C TRASY NARCIARSTWA BIEGOWEGO.....	6
5.4.	DOJAZDY I DOJŚCIA DO OBIEKTÓW	6
5.4.1.	KŁADKA W/C TRASY NARCIARSTWA BIEGOWEGO.....	6
5.4.2.	KŁADKI DLA PIESZYCH NAD TRASAMI.....	6
6.	ELEMENTY WYPOSAŻENIA OBIEKTÓW	7
6.1.	IZOLACJE I NAWIERZCHNIE.....	7
6.2.	ODWODNIENIE PŁYTY POMOSTU	7
6.3.	ŁOŻYSKA.	7
6.4.	PŁYTY PRZEJŚCIOWE.....	7
6.5.	BALUSTRADY I BARIERY OCHRONNE.	7
6.6.	DESKI GZYMSOWE.....	8
6.7.	OKŁADZINA MURÓW OPOROWYCH I SKRZYDEŁ.....	8
7.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU	8
8.	OCHRONA DÓBR KULTURY	8
9.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU	8
10.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	8
11.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	9
12.	PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU	10
13.	UWAGI KOŃCOWE	11

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt budowlany, budowy obiektów mostowych tj. kładki w/c trasy narciarskiej oraz kładki dla pieszych w ramach rozbudowy tras narciarskich oraz nartorolkowych w Zakopanem w ramach zadania: „**Rozbudowa tras narciarskich w Centralnym Ośrodku Sportu – Ośrodka Przygotowań Olimpijskich w Zakopanem**”.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w województwie małopolskim, na terenie powiatu tatrzańskiego w miejscowości Zakopane.

2. działki położone w liniach rozgraniczających inwestycji:

dz. nr: 442; obręb 0011 ZAKOPANE

Wszystkie powyższe działki przedstawiono na rysunku – Projekt Zagospodarowania Terenu

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa nr 414 z dnia 07.07.1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. Nr 89/1994) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 43, poz. 430 z dnia 14 maja 1999 r.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie. (Dz. U. nr 63 poz. 735 z dnia 3 sierpnia 2000 r.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów (Dz. U. Nr 120, poz. 1133);

3.1. Normy i przepisy

Przy wykonywaniu projektu zostały wykorzystane niżej wymienione przepisy techniczne, normy i literatura związana:

- PN-85/S-10030 – Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042 – Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-81/B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

4. WARUNKI GEOTECHNICZNE I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU

4.1. Charakterystyka przeszkody

Przeszkodą dla projektowanych obiektów tj. kładki dla pieszych są trasy narciarskie i nartorolkowe, natomiast dla kładki w/c trasy dla narciarstwa biegowego przeszkodą jest istniejący system komunikacji wewnętrznej (droga dojazdowa).

4.2. Oddziaływanie szkód górniczych

Obszar, na którym znajdują się przedmiotowe obiekty jest zlokalizowany w granicach obszaru górniczego. Przedmiotowy teren inwestycji znajduje się w granicach zasięgu terenu górniczego. Nazwa obszaru: Zakopane, Nr. ROG: 5/1/51, Nr. złoża: 7958.

W obrębie projektowanej inwestycji nie stwierdzono występowania form morfologicznych świadczących o istnieniu czynnych ruchów mas ziemnych (czynnych osuwisk).

Eksploracja górnicza na przedmiotowym terenie nie będzie miała wpływu na inwestycję.

4.3. Warunki geologiczno - inżynierskie

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest na terenie Karpat Wewnętrznych, w obrębie jednostki magurskiej. Starsze podłoże zbudowane jest z paleogeńskich osadów (eocen, oligocen). Są to warstwy podmagurskie zbudowane z zespołów piaskowcowo - zlepieńcowych, przekładanych łupkami, a w górnej części z piaskowców gruboławicowych, szarych i ciemnoszarych. Również w zespołach piaskowcowo - zlepieńcowych piaskowce są gruboławicowe, o dużym ziarnie, przechodzące lokalnie w zlepieńce. Piaskowce przekładane są twardymi, często krzemienistymi, brudno-zielonymi łupkami oraz ciemnymi, twardymi marglami. Wietrzejąc piaskowce rozpadają się na wielkie bloki skalne i gruby gruz skalny.

Na podstawie wykonanych odwiertów oraz kartowania geologicznego wyznaczono profile geologiczno - inżynierskie pakietów geotechnicznych badanego terenu. Budowę geologiczną terenu przedstawiono na przekroju geotechnicznym w Opinii geotechnicznej będącej integralnym załącznikiem do niniejszego opracowania.

4.4. Sposób posadowienia

Posadowienie kładek dla pieszych nad trasami narciarskimi projektuje się jako bezpośrednie.

Posadowienie kładki w/c trasy narciarskiej projektuje się jako bezpośrednie ze wzmocnieniem ławy fundamentowej w postaci mikropali wierconych.

Wyrównanie górnej powierzchni wykopu betonem C12/15.

5. CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1. Przeznaczenie użytkowe obiektów

5.1.1. Kładka dla pieszych nad trasą

Projektowany obiekt – kładki dla pieszych nad trasami narciarskimi ma za zadanie przeprowadzenie nad projektowaną trasą narciarstwa biegowego i nartorolkowego ruchu pieszych – technologiczny (obsługa zawodów, sędziowie FIS).

5.1.2. Kładka w/c trasy narciarstwa biegowego

Projektowany obiekt ma za zadanie przeprowadzenie nad istniejącym terenem (droga wewnętrzna) projektowanej trasy narciarstwa biegowego.

5.2. Podstawowe parametry techniczne projektowanych obiektów mostowych

5.2.1. Kładka dla pieszych nad trasą w km 2+285,10

Rozpiętość teoretyczna kładki – 12.50 m;

Szerokość całkowita – 2.64 m;

Szerokość użytkowa – 2.00 m;

Warstwa zamykająca nawierzchni – Safegript;

Spadek poprzeczny jezdni daszkowy – 2%, do środka

Klasa obciążenia E wg. PN 85/S – 10030 – obciążenie tłumem pieszym

Światło pionowe obiektu – 3,50 m

Projektowany obiekt dla pieszych nad trasami narciarskimi to konstrukcje zespolone w postaci stalowych dźwigarów głównych IP550 połączonych z żelbetową płytą pomostu. Szerokość całkowita obiektu 2,64 m. Płyta pomostu grubości min 0,18 m. Podpory obiektów (przyczółki) posadowione bezpośrednio na ławach fundamentowych o szerokości 4,00 m i długości 3,50 m. Skrzydła równoległe monolitycznie powiązane ze ścianami przyczółków i ławami fundamentowymi. Grubość skrzydeł 0,25 m.

Kąt skrzyżowania obiektów z osią przeszkody wynosi odpowiednio dla obiektów $\alpha=85^\circ$, $\alpha=58^\circ$, $\alpha=62^\circ$.

Na obiekcie projektuje się pas ruchu dla pieszych o szerokości 2,00 m. Na krawędziach żelbetowej konstrukcji pomostu projektuje się wykonanie wyniesionych belek podporęczowych na zwieńczeniu których zostaną zamontowane słupki barier z wypełnieniem z tworzywa typu plexiglas o wysokości 1,20 m. Na zewnętrznych krawędziach wyniesionych belek podporęczowych planuje się osadzić kamienne deski gzymsowe o wysokości 35 cm i grubości 5 cm. Powierzchnie betonowe od strony trasy narciarskiej należy zabezpieczyć powłokami na bazie żywic epoksydowych o gr. min 5 mm.

Konstrukcja płyty pomostu wykonana z betonu C30/37, zbrojona stalą klasy A-IIIN. Dźwigary główne IP 550 ze stali 18G2A lub równorzędnej.

Zasyпка konstrukcyjna z gruntów niespoistych dobrze przepuszczalnych. Zasypkę należy zagęścić do $I_d=1.00$.

W celu zapewnienia prawidłowego wkomponowania obiektu w krajobraz, w otoczeniu tras narciarskich i nartorolkowych planuje się wykonanie na żelbetowych elewacjach podpór kładek drewnianych osłon.

5.2.2. Kładka w/c trasy narciarstwa biegowego

Rozpiętość teoretyczna – 10.38 m;

Szerokość całkowita – 9.80 m;

Szerokość użytkowa – 9.00 m;

Jezdnia – 1x9.00 m;

Warstwa ochronna izolacji – asfalt twardolany;

Kąt skosu z osią potoku – 90.0°

Spadek poprzeczny jezdni jednostronny – 1%,

Klasa obciążenia E wg. PN 85/S – 10030

Światło pionowe obiektu – 5,00 m

Światło poziome obiektu – 9,58 m

Projektowany obiekt jest konstrukcją żelbetową ramową o rozpiętości teoretycznej równej 10,38 m. Szerokość całkowita obiektu 9,80 m. Ściany mają grubość 0,80 m i są monolitycznie połączone z płytą pomostową o grubości 0,80 m. Obiekt posadowiony jest na ławach fundamentowych o szerokości 5,00 m i długości 11,40 m. Całkowita długość obiektu (razem ze skrzydłami) wynosi 18.08 m, całkowita szerokość obiektu w świetle gzymsów 9.80 m. Grubość płyty pomostu zmienna od 60 cm do 69 cm. Dodatkowo projektuje się wzmocnienie ławy fundamentowej mikropalami wierconymi w ilość 6 szt. pod każdą z ław fundamentowych. Skrzydła równoległe monolitycznie powiązane ze ścianami przyczółków i ławami fundamentowymi. Grubość skrzydeł 0,40 m. Kąt skrzyżowania obiektu z osią przeszkody wynosi $\alpha=90^\circ$.

Na obiekcie projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 9,00 m. Na krawędziach konstrukcji pomostu projektuje się ukształtowanie wyniesionych belek podporęczowych o wysokości 59 i 50 cm na zwieńczeniu których zostaną zamontowane słupki barier z wypełnieniem z tworzyw typu plexiglas o wysokości 1,20 m. Na zewnętrznych krawędziach wyniesionych belek podporęczowych planuje się osadzić kamienne deski gzymsowe o wysokości 65 cm i grubości 5 cm. Powierzchnie betonowe od strony trasy narciarskiej należy zabezpieczyć powłokami na bazie żywic epoksydowych o gr. min 5 mm.

Przewiduje się wykonanie żelbetowych płyty przejściowych o długości 4.00 m i gr. 25 cm z betonu C30/37 opartych na ukształtowanych wspornikach zlokalizowanych na tylnej powierzchni ścian przyczółków.

Konstrukcja ramownicy żelbetowej wykonana z betonu C30/37, zbrojona stalą klasy A-IIIIN.

Zasyпка konstrukcyjna z gruntów niespoistych dobrze przepuszczalnych. Zasypkę należy zagęścić do $I_d=1.00$.

5.3. Nośność obiektów.

5.3.1. Kładki dla pieszych nad trasami

Obiekty zaprojektowano na obciążenia tłumem pieszych o wartości 4 kN/m² zgodnie z PN 85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”.

5.3.2. Kładka w/c trasy narciarstwa biegowego

Obiekty zaprojektowano na obciążenia taborem samochodowym klasy E zgodnie z PN 85/S-10030 „Obiekty mostowe. Obciążenia”.

5.4. Dojazdy i dojścia do obiektów

5.4.1. Kładka w/c trasy narciarstwa biegowego

W związku z rozbudową zimowych tras narciarskich planuje się budowę obiektu nad istniejącą drogą wewnętrzną. Dojazdy do obiektu z uwagi na konieczność ograniczenia zajętości terenu planuje się wykonać w postaci żelbetowych murów oporowych posadowionych bezpośrednio. Wysokość murów oporowych zmienna dostosowana do niwelety trasy narciarskiej. Grubość muru oporowego zmienna od 40 cm do 50 cm. Na górnej powierzchni gzymsu projektuje słupki barier z wypełnieniem z tworzyw typu plexiglas o wysokości 1,20 m. Na zewnętrznych krawędziach wyniesionych belek podporęczowych planuje się osadzić kamienne deski gzymsowe o wysokości 93 cm i grubości 5 cm. Powierzchnie betonowe od strony trasy narciarskiej należy zabezpieczyć powłokami na bazie żywic epoksydowych o gr. min 5 mm oraz warstwą ścieralną z betonu asfaltowego o gr. 5 cm.

5.4.2. Kładka dla pieszych nad trasą

Dojścia na kładki dla obsługi tras narciarskich wykonane w postaci żelbetowych schodów technologicznych. Wzdłuż schodów zaprojektowano zabezpieczenia z pochwytów stalowych zamontowanych na wysokości 1,10 m w żelbetowych ścianach zewnętrznych połączonych monolitycznie z konstrukcją schodów. Na zewnętrznych krawędziach planuje się osadzić kamienne deski gzymsowe. Powierzchnie betonowe od strony trasy narciarskiej należy zabezpieczyć powłokami na bazie żywic epoksydowych o gr. min 5 mm.

6. ELEMENTY WYPOSAŻENIA OBIEKTÓW

6.1. Izolacje i nawierzchnie.

Górną powierzchnię płyty pomostu obiektu w/c trasy narciarskiej planuje się zabezpieczyć przeciwwilgociowo za pomocą izolacji termozgrzewalnej grubości min 10 mm.

Na izolacji termozgrzewalnej należy wykonać warstwę ochronną izolacji w postaci asfaltu twardolanego o grubości 50 mm z mieszanki a następnie warstwę ścieralną z betonu asfaltowego o gr. 5 cm.

Izolacja nawierzchnia na kładkach dla pieszych w postaci żywicy epoksydowej o gr. 5 mm.

Zewnętrzne powierzchnie ścian stykające się bezpośrednio z gruntem należy zabezpieczyć za pomocą dwuwarstwowej izolacji z rozтворów asfaltowych nakładanych na zimno. Tak samo należy zabezpieczyć powierzchnie stóp fundamentowych.

6.2. Odwodnienie płyty pomostu.

Odwodnienie płyty pomostu wykonanie zostanie poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych na górnych powierzchniach obiektów.

Na kładce dla pieszych przed podporą jeden wpust mostowy fi 160mm

6.3. Łożyska.

Ustroje nośne kładki dla pieszych nad trasami narciarskimi i nartorolkowymi oparte są na korpusach przyczółków za pomocą łożysk elastomerowych.

6.4. Płyty przejściowe.

Zaprojektowano płyty przejściowe o dł. 4.0 m i grubości 25 cm, oparte jednym końcem na wsporniku wyprowadzonym ze ściany korpusu przyczółka, a drugim na nasypie drogowym. Płyta zdyktowana podłużnie na pasma o szerokości 1.0 m. Płyty przejściowe zaprojektowano z betonu C30/37.

6.5. Balustrady i bariery ochronne.

Na obiekcie zaprojektowano urządzenie zabezpieczające ruch pieszych i narciarzy w postaci słupków z kształtowników walcowanych zamocowanych w belkach podporęczowych z wypełnieniem z przezroczystych tworzyw sztucznych typu plexiglas o wysokości 1.20 m. Słupki balustrad zamocowane są w rozstawie osiowym co 2.00 m do kotew stalowych osadzonych w belkach podporęczowych.

6.6. Deski gzymsowe

Na obiekcie w/c trasy narciarskiej projektuje się kamienne deski gzymsowe o gr. 5 cm. Elementy montowane do betonu konstrukcji przęsła oraz gzymsów murów oporowych.

6.7. Okładzina murów oporowych i skrzydeł

Na długości skrzydeł oraz na murach oporowych planuje się montaż architektonicznej okładziny kamiennej o gr. 30 cm.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

Realizacja inwestycji nie spowoduje wzrostu niekorzystnych oddziaływań. Zastosowane w projekcie urządzenia i sposoby zminimalizowania wpływu inwestycji na wody, glebę, powietrze oraz klimat akustyczny będą wystarczające. Projektowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na walory krajobrazowe i kulturowe rejonu planowanego przedsięwzięcia.

8. OCHRONA DÓBR KULTURY

W sąsiedztwie terenu objętego zakresem robót budowlanych nie występują dobra kultury podlegające ochronie konserwatorskiej.

9. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

10. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przedmiotowa inwestycja nie spowoduje znacznych zmian w stanie środowiska. Nie przewiduje się w trakcie trwania budowy zanieczyszczeń i wymagających utylizacji.

Dane i informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej inwestycji i jej otoczenia zostały opracowane w oparciu o decyzję środowiskową wydaną przez Burmistrza Miasta Zakopane z dn.02.03.2016r. znak: WOŚ.6220.7.2015 która to została dołączona do niniejszego projektu budowlanego.

Ochrona środowiska – projektowana przebudowa i budowa tras nartorolkowych, tras narciarskich ze ścieżkami zdrowia i ciągami spacerowymi, budowa obiektu mostowego i kładki dla pieszych, przebudowa i budowa odwodnienia tras, przebudowa i budowa oświetlenia tras oraz budowa nowego zbiornika na wodę do naśnieżania z uwagi na funkcję i rodzaj projektowanych materiałów budowlanych, nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko i nie pogorszy jego stanu. Zdecydowanie większość planowanych tras biegowych znajduje się na terenie już istniejących tras lub leśnych ścieżek – stąd pomimo poszerzenia trasy i zmiany nawierzchni na asfaltową, poziom antropopresji nie zwiększy się na tym terenie.

Higiena i zdrowie użytkownika – wymagania higieniczno – sanitarne dla projektowanych obiektów zgodnie z warunkami technicznymi. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia

użytkowników projektowanej inwestycji, z uwagi na zapewnienie w nim warunków użytkowych zgodnie z jego przeznaczeniem

Wody opadowe- dzięki zaprojektowaniu konstrukcji, woda swobodnie przedostanie się w jej głąb i wniknie w glebę. Ponadto przy pomocy spadku poprzecznego, woda grawitacyjnie opuści zostanie przez istniejące i nowoprojektowane urządzenia które nie zwiększają ilości wód opadowych i roztopowych a jedynie uporządkują ich naturalny spływ.

Zieleń – w ramach realizacji planuje się wycinkę drzew i krzewów, na które Inwestor uzyskał odpowiednie pozwolenie z Gminy Miasta Zakopane oraz wycinkę drzew i krzewów objętych ochroną prawną znajdujących się na terenie Tatrzańskiego Parku Narodowego, na którą Inwestor w porozumieniu z Dyrekcją Tatrzańskiego Parku Narodowego uzyskał zwolnienie na odstępstwo od zakazów na podstawie art.56 ust. 1-2 ustawy o ochronie przyrody (tj.: Dz. U. z 2013r., poz. 627 z późn. zm.). W związku z prowadzoną inwestycją planuje się wycinkę ok. 471 drzew.

Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów będą prowadzone pod nadzorem pracownika TPN po wcześniejszym szczegółowym ustaleniu z Dyrekcją Tatrzańskiego Parku. Projektuje się w ramach prowadzonej gospodarki leśnej dodatkowe nasadzenia drzew oraz zakrzewienia po wcześniejszym uzgodnieniu z Dyrektorem TPN – nadzorującym teren parku narodowego oraz obszaru Natura 2000.

Gospodarka odpadami w fazie zarówno realizacji przedsięwzięcia będzie odbywać się zgodnie z procedurami określonymi w ustawie z dnia 27 kwietnia (Dz. U. nr 62, poz. 628 ze zm.). Wszystkie wytwarzane odpady będą ewidencjonowane przez ich wytwórców (firmę wykonującą roboty budowlane – na etapie realizacji oraz firmy świadczące usługi – na etapie eksploatacji). Powstające w czasie budowy odpady niebezpieczne, takie jak: zużyte oleje, akumulatory, części maszyn należy składować w kontenerach (wymagana jest zbiórka selektywna).

11. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

12. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU

Zakres i kolejność robót.

Roboty przygotowawcze:

Zabezpieczenie placu budowy

Wykonanie przekopów kontrolnych

Roboty mostowe:

Zdjęcie warstwy humusu

Wytyczenie przebiegu osi trasy narciarskiej

Wytyczenie osi przyczółków

Wykonanie ław fundamentowych podpór

Zaizolowanie powierzchni stykających się z gruntem

Wykonanie konstrukcji obiektu

Montaż reperów na konstrukcji

Wykonanie zasypki za przyczółkami

Wykonanie izolacji termozgrzewalnej

Montaż desek gzymsowych

Montaż barier i balustrad

Wykonanie warstwy ochronnej izolacji na obiekcie

Roboty końcowe

Rekultywacja terenu robót

13. UWAGI KOŃCOWE

Trasy uzbrojenia należy traktować jako orientacyjne. Przed przystąpieniem do robót należy zlokalizować uzbrojenie terenu poprzez ręczne wykonanie przekopów kontrolnych i zabezpieczyć uzbrojenie w terenie w uzgodnieniu z Zarządcami urządzeń. Roboty w ich pobliżu prowadzić ręcznie wyłącznie pod nadzorem służb technicznych właściciela urządzenia;

Roboty ujęte w niniejszym projekcie przewiduje się wykonać zgodnie ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót;

Wszystkie materiały użyte do wykonania inwestycji muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty) i dopuszczenia do stosowania w budownictwie;

Przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP;

Obsługa geodezyjna leży w całości po stronie Wykonawcy. Wyznaczenie w terenie, pomiar kontrolny i powykonawczy zlecić uprawnionym jednostkom służby geodezyjnej. Po zakończeniu prac całość wykonanych elementów nanieść na mapy państwowego zasobu geodezyjnego;

Wszystkie zmiany w stosunku do niniejszej dokumentacji uzgadniać z Projektantem pod rygorem nieważności;

Projekt podlega ochronie z tytułu praw autorskich Dz. U. RP Nr 24 z dnia 23.02.1994 ustawa nr 83 z dnia 04.02.1994 r.;

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Juszczyk

Czarny Dunajec, luty 2018 r.

