

Spis treści

SST_DROGA_101	2
Projekt budowlany	45
1 PB Droga 101_ETAP I_OPIS	46
2 Rys1	90
3 Rys2.1	91
4 Rys2.2	92
5 Rys3	93
Projekt techniczny	94
1 PT_ETAP I_OPIS	95
2 Rys1	111
3 Rys2.1	112
4 Rys2.2	113
5 Rys3	114
6 Rys4.1	115
7 Rys4.2	116
8 Rys5.1	117
9 Rys5.2	118
10 Rys5.3	119
Przedmiar robót ETAP I	120
3 Charakterystyka obiektu	120
4 Przedmiar	121

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót:
Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

Egz. nr

ZAMAWIAJĄCY:	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MILAG MICHAŁ ŁAGA Żółte 27; 78-500 Drawsko Pomorskie
TYTUŁ	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna: Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

Data opracowania	(imię nazwisk)	Podpis
12.2022	Opracował: Michał Łaga	
Branża: drogowa		

Spis treści

<u>D 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE</u>	<u>- 3 -</u>
<u>D-01.01.01 ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH</u>	<u>- 16 -</u>
<u>D-01.02.01 USUNIĘCIE DRZEW I KRZAKÓW</u>	<u>- 19 -</u>
<u>D - 02.00.01 ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA OGÓLNE</u>	<u>- 21 -</u>
<u>D-02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW</u>	<u>- 25 -</u>
<u>D.02.03.01 WYKONANIE NASYPÓW</u>	<u>- 28 -</u>
<u>D 04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA.....</u>	<u>- 33 -</u>
<u>D-05.01.01 NAWIERZCHNIE Z PREFABRYKOWANYCH ŻELBETOWYCH PŁYT WIELOOTWOROWYCH (TYPU JOMB)</u>	<u>- 36 -</u>
<u>D 06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</u>	<u>- 41 -</u>

D 00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad wykonania i odbioru robót związanych z projektem budowlano-wykonawczym p.n Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują roboty drogowe.

-1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Budowla drogowa - obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (droga) albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).

1.4.2. Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

1.4.3. Długość mostu - odległość między zewnętrznymi krawędziami pomostu, a w przypadku mostów łukowych z nadsypką - odległość w świetle podstaw sklepienia mierzona w osi jezdni drogowej.

1.4.4. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.4.5. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

1.4.6. Dziennik budowy – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem/ Kierownikiem projektu, Wykonawcą i projektantem.

1.4.7. Estakada - obiekt zbudowany nad przeszkodą terenową dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.8. Inżynier/Kierownik projektu – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem,

1.4.9. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

1.4.10. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.11. Korona drogi - jezdnie (jezdnie) z pobocznymi lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

1.4.12. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.13. Konstrukcja nośna (przęsło lub przęsła obiektu mostowego) - część obiektu oparta na podporach mostowych, tworząca

ustrój niosący dla przeniesienia ruchu pojazdów lub pieszych.

1.4.14. Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

1.4.15. Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.4.16. Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.17. Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.18. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.19. Most - obiekt zbudowany nad przeszkodą wodną dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.20. Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

- b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścierną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.
- c) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- d) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
- e) Podbudowa zasadnicza - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.
- f) Podbudowa pomocnicza - dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.
- g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.
- h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.
- i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.
- 1.4.21.** Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- 1.4.22.** Obiekt mostowy - most, wiadukt, estakada, tunel, kładka dla pieszych i przepust.
- 1.4.23.** Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.
- 1.4.24.** Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- 1.4.25.** Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.
- 1.4.26.** Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.27.** Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.
- 1.4.28.** Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.
- 1.4.29.** Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- 1.4.30.** Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.31.** Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.
- 1.4.32.** Przepust - budowla o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczona do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez korpus drogowy.
- 1.4.33.** Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, szlak wędrówek dzikich zwierząt itp.
- 1.4.34.** Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg, kanał, ciąg pieszy lub rowerowy itp.
- 1.4.35.** Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.36.** Przyczółek - skrajna podpora obiektu mostowego. Może składać się z pełnej ściany, słupów lub innych form konstrukcyjnych, np. skrzyń, komór.
- 1.4.37.** Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 1.4.38.** Rozpiętość teoretyczna - odległość między punktami podparcia (łożyskami), przęsła mostowego.
- 1.4.39.** Szerokość całkowita obiektu (mostu / wiaduktu) - odległość między zewnętrznymi krawędziami konstrukcji obiektu, mierzona w linii prostopadłej do osi podłużnej, obejmuje całkowitą szerokość konstrukcyjną ustroju niosącego.

1.4.40. Szerokość użytkowa obiektu - szerokość jezdni (nawierzchni) przeznaczona dla poszczególnych rodzajów ruchu oraz szerokość chodników mierzona w świetle poręczy mostowych z wyłączeniem konstrukcji przy jezdni dołem oddzielającej ruch kołowy od ruchu pieszego.

1.4.41. Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.42. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.43. Tunel - obiekt zagłębiony poniżej poziomu terenu dla zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.44. Wiadukt - obiekt zbudowany nad linią kolejową lub inną drogą dla bezkolizyjnego zapewnienia komunikacji drogowej i ruchu pieszego.

1.4.45. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego; wykaz pozycji, które stanowią przetargową dokumentację projektową oraz projektową dokumentację wykonawczą (techniczną) i zostaną przekazane Wykonawcy,
- Wykonawcy; wykaz zawierający spis dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje w ramach ceny kontraktowej.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Kontraktowych warunkach ogólnych” („Ogólnych warunkach umowy”). Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

a) Roboty modernizacyjne/ przebudowa i remontowe („pod ruchem”)

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót w razie potrzeb Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu

powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

b) Roboty o charakterze inwestycyjnym

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z

Inżynierem/Kierownikiem projektu oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Kierownika projektu. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Jeżeli teren budowy przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością. Inżynier/Kierownik projektu będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera/Kierownika projektu powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych,

nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

1.5.14. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/Kierownik projektu po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

1.6. Zaplecze Zamawiającego (o ile warunki kontraktu przewidują realizację)

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć Zamawiającemu, pomieszczenia biurowe, sprzęt, transport oraz inne urządzenia towarzyszące, zgodnie z wymaganiami podanymi w D-M-00.00.01 „Zaplecze Zamawiającego”.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inżyniera/Kierownika projektu. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Kierownika projektu. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera/Kierownika projektu. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie

zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera/Kierownika projektu. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Kierownika projektu.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera/Kierownika projektu. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Kierownika projektu w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Inżynier/Kierownik projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera/Kierownika projektu zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz ustaleniami.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- sposób zapewnienia bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi/Kierownikowi projektu;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie

robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier/Kierownik projektu będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier/Kierownik projektu natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Kierownika projektu. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu. Na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Kierownikowi projektu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera/Kierownika projektu

Inżynier/Kierownik projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy. Inżynier/Kierownik projektu, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inżynier/Kierownik projektu powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier/Kierownik projektu oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST. W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez

Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

(1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami [2] spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- datę uzgodnienia przez Inżyniera/Kierownika projektu programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- - inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

(2) Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

(3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu.

(4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z porad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót- w przypadku rozliczenia powykonawczego

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera/Kierownika projektu o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera/Kierownika projektu.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera/Kierownika projektu. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
8. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
10. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez

Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,

- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne D-M-00.00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D-M-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) opracowanie oraz uzgodnienie z Inżynierem/Kierownikiem projektu i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inżynierowi/Kierownikowi projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- (b) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (c) opłaty/dzierżawy terenu,
- (d) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (f) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

D-01.01.01 ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem trasy drogowej i jej punktów wysokościowych w związku z projektem zadania: Budowa drogi nr 101 w Leśnictwie Nowy Chwałim

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy drogowej oraz położenia obiektów inżynierskich i obejmują:

- Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych –trasa dróg w terenie równinnym

1.3.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych.

W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- d) wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- e) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.

1.3.2. Wyznaczenie obiektów mostowych

Wyznaczenie obiektów mostowych obejmuje sprawdzenie wyznaczenia osi obiektu i punktów wysokościowych, zastabilizowanie ich w sposób trwały, ochronę ich przed zniszczeniem, oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie oraz wyznaczenie usytuowania obiektu (kontur, podpory, punkty).

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra. Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m. Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m. „Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łaty,

- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK (od 1 do 7). Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów. W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego. Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inżyniera, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inżyniera oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera. Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.3. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 500 m.

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy drogowej, a także przy każdym obiekcie inżynierskim. Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy drogowej w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym i górskim powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera. Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy repery i jego rzędnej.

5.4. Odtworzenie osi trasy

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej. Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów. Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 3 cm dla autostrad i dróg ekspresowych lub 5 cm dla pozostałych dróg. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością

do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej. Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2. Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

5.5. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi nasypów i wykopów na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera. Do wyznaczania krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki.

5.6. Wyznaczenie położenia obiektów mostowych

Dla każdego z obiektów mostowych należy wyznaczyć jego położenie w terenie poprzez:

- a) wytyczenie osi obiektu,
- b) wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu, w szczególności przyczółków i filarów mostów i wiaduktów.

W przypadku mostów i wiaduktów dokumentacja projektowa powinna zawierać opis odpowiedniej osnowy realizacyjnej do wytyczenia tych obiektów. Położenie obiektu w planie należy określić z dokładnością określoną w punkcie 5.4.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK (1,2,3,4,5,6,7) zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest km (kilometr) odtworzonej trasy w terenie. Obmiar robót związanych z wyznaczeniem obiektów jest częścią obmiaru robót mostowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 km wykonania robót obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

Płatność robót związanych z wyznaczeniem obiektów mostowych jest ujęta w koszcie robót mostowych.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
2. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979.
3. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
4. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
5. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
6. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
7. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.

D-01.02.01 USUNIĘCIE DRZEW I KRZAKÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem pni i krzaków w związku z projektem p.n. Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem drzew i krzaków, wykonywanych w ramach robót przygotowawczych:

- Mechaniczne karczowanie pni
- Mechaniczne karczowanie krzaków i zagajników
- Załadunek i transport we wskazane miejsce przez Inwestora
- zasypanie i wyrównanie terenu

1.3. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do usuwania drzew i krzaków

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzaków należy stosować:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
- spycharki,
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport pni i karpiny

Pnie, karpinę oraz gałęzie należy przewozić transportem samochodowym. Pnie przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) powinny być transportowane w sposób nie powodujący ich uszkodzeń.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzaków

Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów oraz ewentualne spalenie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu. Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzaków. Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzaków powinna być uzyskana przez Zamawiającego. Wycinkę drzew o właściwościach materiału użytkowego należy wykonywać w tzw. sezonie rębny, ustalonym przez Inżyniera. W miejscach dokopów i tych wykopów, z których grunt jest przeznaczony do wbudowania w nasypy, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w nasypy nie przekraczała 2%. W miejscach nasypów teren należy oczyścić tak, aby części roślinności nie znajdowały się na głębokości do 60 cm poniżej niwelety robót ziemnych i linii skarp nasypu, z wyjątkiem przypadków podanych w punkcie 5.3.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem. Jeżeli roślinność, która ma być zachowana, zostanie uszkodzona lub zniszczona przez Wykonawcę, to powinna być ona odtworzona na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez odpowiednie władze.

5.3. Usunięcie drzew i krzaków

Pnie drzew i krzaków znajdujące się w pasie robót ziemnych, powinny być wykarczowane.

Młode drzewa i inne rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

5.4. Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami SST lub wskazaniami Inżyniera.

Jeżeli dopuszczono przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola robót przy usuwaniu drzew i krzaków

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Zagęszczenie gruntu wypełniającego doły powinno spełniać odpowiednie wymagania określone w SST D-02.00.00 „Roboty ziemne”.

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót związanych z usunięciem pni i krzaków jest:

- dla drzew - sztuka,
- dla krzaków - hektar.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych pniach, przed ich zasypaniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena wykonania robót obejmuje:

- wykarczowanie drzew i wycięcie krzaków,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną, względnie spalenie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują.

D - 02.00.01 ROBOTY ZIEMNE. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru liniowych robót ziemnych w związku z projektem p.n. Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy lub modernizacji dróg i obejmują:

- wykonanie robót ziemnych na odkład
- wykonanie robót ziemnych z wywozem
- wykonanie robót ziemnych z dowozu
- wykonanie/ odtworzenie rowów
- rozplantowanie gruntu z wykopu
- wywóz gruntu z placu budowy

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu naturalnego lub z gruntu antropogenicznego spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

1.4.2. Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

1.4.3. Wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

1.4.4. Nasyp niski - nasyp, którego wysokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.5. Nasyp średni - nasyp, którego wysokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.6. Nasyp wysoki - nasyp, którego wysokość przekracza 3 m.

1.4.7. Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.8. Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.9. Wykop głęboki - wykop, którego głębokość przekracza 3 m.

1.4.10. Bagno - grunt organiczny nasycony wodą, o małej nośności, charakteryzujący się znacznym i długotrwałym osiadaniem pod obciążeniem.

1.4.11. Grunt nieskalisty - każdy grunt rodzimy, nie określony w punkcie 1.4.12 jako grunt skalisty.

1.4.12. Grunt skalisty - grunt rodzimy, lity lub spękany o nieprzesuniętych blokach, którego próbki nie wykazują zmian objętości ani nie rozpadają się pod działaniem wody destylowanej; mają wytrzymałość na ściskanie R_c ponad 0,2 MPa; wymaga użycia środków wybuchowych albo narzędzi pneumatycznych lub hydraulicznych do odspojenia.

1.4.13. Ukop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone w obrębie pasa robót drogowych.

1.4.14. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone poza pasem robót drogowych.

1.4.15. Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z trasą drogową.

1.4.16. Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu

1.4.17. Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych

1.4.18. Wskaźnik odkształcenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu,

1.4.19. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy

stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inżyniera. Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały za zgodą Inżyniera wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych kontraktem, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inżyniera.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, określone w OST D-02.03.01 pkt 2.4, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inżynier może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do robót ziemnych

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odpajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału). Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Dokładność wykonania wykopów i nasypów

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż ± 10 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać $+1$ cm i -3 cm. Szerokość górnej powierzchni korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm, a krawędzie korony drogi nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie. Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalne nierówności na powierzchni skarp nie powinny przekraczać ± 10 cm przy pomiarze łąką 3-metrową, albo powinny być spełnione inne wymagania dotyczące nierówności, wynikające ze sposobu umocnienia powierzchni skarpy. W gruntach skalistych wymagania, dotyczące równości powierzchni dna wykopu oraz pochylenia i równości skarp, powinny być określone w dokumentacji projektowej i SST.

5.3. Odwodnienia pasa robót ziemnych

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

5.4. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania, spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

6.2.1. Sprawdzenie odwodnienia

Sprawdzenie odwodnienia korpusu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w punkcie 5 oraz z dokumentacją projektową.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wycieków wodnych.

6.2.2. Sprawdzenie jakości wykonania robót

Czynności wchodzące w zakres sprawdzenia jakości wykonania robót określono w punkcie 6 OST D-02.01.01, D-02.02.01 oraz D-02.03.01.

6.3. Badania do odbioru korpusu ziemnego

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów do odbioru korpusu ziemnego podaje tablica 2. Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanych robót ziemnych Lp. Badana cecha Minimalna częstotliwość badań i pomiarów

1 Pomiar szerokości korpusu ziemnego Pomiar taśmą, szablonem, łatą o długości 3 m i poziomą lub niwelatorem,

2 Pomiar rzędnych powierzchni korpusu ziemnego oraz w miejscach, które budzą wątpliwości

3 Pomiar pochylenia skarp

4 Pomiar równości powierzchni korpusu

5 Pomiar równości skarp

6 Pomiar spadku podłużnego powierzchni korpusu. Pomiar niwelatorem rzędnych w odstępach co 200 m oraz w punktach wątpliwych

8 Badanie zagęszczenia gruntu Wskaźnik zagęszczenia określać dla każdej ułożonej warstwy lecz nie rzadziej niż w trzech punktach na 2000 m² warstwy

6.3.2. Szerokość korpusu ziemnego

Szerokość korpusu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm.

6.3.3. Szerokość dna rowów

Szerokość dna rowów nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

6.3.4. Rzędne korony korpusu ziemnego

Rzędne korony korpusu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż -3 cm lub +1 cm.

6.3.5. Pochylenie skarp

Pochylenie skarp nie może różnić się od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta.

6.3.6. Równość korony korpusu

Nierówności powierzchni korpusu ziemnego mierzone łatą 3-metrową, nie mogą przekraczać 3 cm.

6.3.7. Równość skarp

Nierówności skarp, mierzone łatą 3-metrową, nie mogą przekraczać ± 10 cm.

6.3.8. Spadek podłużny korony korpusu

Spadek podłużny powierzchni korpusu ziemnego lub dna rowu, sprawdzony przez pomiar niwelatorem rzędnych wysokościowych, nie może dawać różnic, w stosunku do rzędnych projektowanych, większych niż -3 cm lub +1 cm.

6.3.9. Zagęszczenie gruntu

Wskaźnik zagęszczenia gruntu określony zgodnie z BN-77/8931-12 [9] powinien być zgodny z założonym dla odpowiedniej kategorii ruchu. W przypadku gruntów dla których nie można określić wskaźnika zagęszczenia należy określić wskaźnik odkształcenia I₀, zgodnie z normą PN-S-02205:1998 [4].

7. OBMIAK ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Obmiar robót ziemnych

Jednostka obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanych robót ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Zakres czynności objętych ceną jednostkową podano w OST D-02.01.01, D-02.02.01 oraz D-02.03.01 pkt 9.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
2. PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
3. PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
4. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
5. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
6. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
7. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

10.2. Inne dokumenty

1. Wykonanie i odbiór robót ziemnych dla dróg szybkiego ruchu, IBDiM, Warszawa 1978.
2. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, GDDP, Warszawa 1998.

D-02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów przy zadaniu: Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy realizacji umowy na roboty związane z wykonaniem zadania wymienionego w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy dróg i obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych w czasie budowy drogi.

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Grunty w wykopie

Wykopy wykonywane będą w gruntach spoistych (gliniastych), które będą również występowały w dnie wykopu. Zgodnie z dokumentacją projektową grunty te, jako grunty wysadzinowe o niskiej nośności, będą stanowiły podłoże dla warstwy ulepszanego podłoża w postaci warstwy mrozochronnej.

2.3. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów mogą być, po oczyszczeniu z kamieni i innych ew. zanieczyszczeń, wykorzystane przez Wykonawcę do wykonania zasypek i wszelkiego rodzaju uzupełnień po wykonaniu nawierzchni drogowych. Grunty i materiały stanowiące nadmiar objętości lub nieprzydatne do ponownego wykorzystania powinny być wywiezione przez Wykonawcę na składowisko. Wykonawca w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru ustala lokalizację terenów na odkład czasowy, o ile nie określono tego inaczej w Umowie. Inspektor Nadzoru może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu przeznaczonego do:

- odpajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz od odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych zalegających w podłożu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż 0,95 lub E2 <60 MPa, Wykonawca powinien dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

5.2. Zasady prowadzenia robót

W rejonie występowania urządzeń podziemnych i w dolnej strefie wykopów liniowych, gdzie wymagana jest nienaruszona struktura gruntu podłoża roboty należy wykonać ręcznie. Odspojone grunty, które mają być wykorzystane do ponownego wykorzystania, należy przenieść na czasowe odkłady i zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem.

5.3. Wymagania dotyczące zagęszczenia i nośności gruntów

Grunty powinny być zagęszczone do uzyskania nośności określonych w dokumentacji projektowej. Jeżeli nośność określona powyżej nie może być osiągnięta przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych nośności. Możliwe do zastosowania środki proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inżyniera.

5.4. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,5 metra. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może po nim odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

5.5. Dokładność wykonania wykopów

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie od osi projektowanej nie powinny być większe niż 10 cm. Szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 10cm, a krawędzie korony drogi nie powinny mieć wyraźnych załamań w planie.

5.6. Odwodnienie wykopów

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeśli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Odprowadzenie wód do istniejących urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola wykonania wykopów

Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) sposób odspajania gruntów nie pogarszający ich właściwości,
- b) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- c) zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie według wymagań określonych w pkt 5.3.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest: m³ (metr sześcienny) - dla wykonanego wykopu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m³ wykopów obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- obsługa geodezyjna,
- oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót,
- wykonanie wykopu wraz z transportem urobku na odkład lub składowisko, obejmujące: odspojenie, przemieszczenie, załadunek, przewiezienie i wyładunek
- przyzbowanie odkładu,
- plantowanie dna wykopu,
- podwieszenie i zabezpieczenie istniejącej infrastruktury,
- odwodnienie wykopu,
- dogęszczenie podłoża do uzyskania wymaganej nośności,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w Specyfikacji Technicznej,
- usunięcie nadmiaru urobku z terenu budowy, z kosztami wywozu i utylizacji,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-S- 02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. PN-B- Geotechnika -- Terminologia podstawowa, symbole 02481:1998 literowe i jednostki miar.
3. PN-B- 04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
4. PN-B- 06050:1999 Geotechnika – Roboty ziemne – Wymagania ogólne
5. PN-EN1997- 1:2008 Eurokod 7. Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne
6. PN-EN 933-
8+A1:2015-07 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek -- Badanie wskaźnika Piaskowego

D.02.03.01 WYKONANIE NASYPÓW

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru liniowych robót ziemnych w związku z projektem p.n. Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nasypów.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu albo rozdrobnionych odpadów przemysłowych. spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

1.4.2. Korpus ziemny - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

1.4.3. Wysokość nasypu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu.

1.4.4. Nasyp niski - nasyp, którego wysokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.5. Nasyp średni - nasyp, którego wysokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.6. Nasyp wysoki - nasyp, którego wysokość przekracza 3 m.

1.4.7. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone poza pasem robót drogowych.

1.4.8. Wskaźnik zagęszczenia gruntu - wielkość charakteryzująca stan zagęszczenia gruntu, określona wg wzoru:

$$I_s = \frac{p_d}{p_{ds}}$$

gdzie: p_d - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu, (Mg/m³),

p_{ds} - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego określona w normalnej próbie

Proctora, zgodnie z PN-88/B-04481, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, badana zgodnie z normą BN-77/8931-12, (Mg/m³).

1.4.9. Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określona wg wzoru:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$$

gdzie: d_{60} - średnica oczek sita, przez które przechodzi 60 % gruntu, (mm),

d_{10} - średnica oczek sita, przez które przechodzi 10 % gruntu, (mm).

1.4.9. Pozostałe określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z zamieszczonymi w ST DM. 00.00.00. "Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST D-02.00.01. Roboty Ziemne

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D.02.00.01. Roboty Ziemne

2.1. Ogólne zasady wykorzystania gruntów

Zgodnie z Dokumentacją Projektową, do budowy nasypów zostaną użyte grunty uzyskane z wykopów oraz grunty pozyskane z dokopu zlokalizowanego w miejscu uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru. Grunty z wykopów wbudowane zostaną w dolne warstwy nasypów. Dopuszcza się wznoszenie nasypów wyłącznie z gruntów i materiałów przydatnych do tego celu tzn. takich, które spełniają szczegółowe wymagania określone w PN-S-02205 i są zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja następuje na bieżąco w czasie trwania robót ziemnych na podstawie przedkładanych przez Wykonawcę wyników badań laboratoryjnych. Jeżeli Wykonawca wbuduje w nasyp grunty lub materiały nieprzydatne, albo nie uwzględni zastrzeżeń dotyczących materiałów o ograniczonej przydatności, to wszelkie takie części nasypów zostaną przez Wykonawcę na jego koszt usunięte i wykonane powtórnie z materiałów o odpowiednich właściwościach.

W przypadku dostarczania materiału na wykonanie wykopu należy uprzednio uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Materiał musi posiadać wskaźnik różnoziarnistości $U > 3$

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązanych do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu zarówno w miejscach jego naturalnego zalegania, jak też w czasie odpajania, transportu, wbudowania i zagęszczania.

3.2. Do zagęszczania nasypów należy używać walce gładkie, walce wibracyjne okółkowane, gumowo – stalowe, zagęszczarki płytowe o masie do 500 kg lub ubijaki mechaniczne. Dobór sprzętu zagęszczającego zależy od rodzaju gruntu i grubości zagęszczanej warstwy. Używany sprzęt powinien uzyskać akceptację Inżyniera

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-02.00.01. Roboty Ziemne "Wymagania ogólne"

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-02.00.01. Roboty Ziemne "Wymagania ogólne"

5.1. Dokop

5.1.1. Miejsce dokopu

Miejsce dokopu powinno być określone przez Kierownika Budowy i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Miejsce dokopu powinno być tak dobrane, żeby zapewnić przewóz lub przemieszczanie gruntu na jak najkrótszych odległościach. O ile to możliwe, transport gruntu powinien odbywać się w poziomie lub zgodnie ze spadkiem terenu.

5.1.2. Zasady prowadzenia robót w dokopie

Pozyskiwanie gruntu z dokopu może rozpocząć się dopiero po pobraniu próbek i zbadaniu przydatności zalegającego gruntu do budowy nasypów oraz po wydaniu zgody na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Grunty nieprzydatne do budowy nasypów nie powinny być odpajane, chyba, że wymaga tego dostęp do gruntu przeznaczonego do przewiezienia z dokopu w nasyp. Odspojęne przez Wykonawcę grunty nieprzydatne powinny być wbudowane z powrotem w miejscu ich pozyskania, zgodnie ze wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Roboty te będą włączone do obmiaru robót i opłacone przez Zamawiającego tylko wówczas, gdy odspojenie gruntów nieprzydatnych było konieczne i zostało potwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Dno dokopu należy wykonać ze spadkiem od 2 do 3 % w kierunku możliwego spływu wody. Dno i skarpy dokopu po zakończeniu jego eksploatacji powinny być tak ukształtowane, aby harmonizowały z otaczającym terenem.

5.2. Wykonanie nasypów

5.2.1. Zasady ogólne

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych zalegających w górnej strefie podłoża nasypu do głębokości 0,5 m od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż 0,95 lub $E_2 < 60$ MPa, Wykonawca powinien dowieść podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie podłoża, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Nasypy winny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które zostały określone w Dokumentacji Projektowej z zachowaniem wymagań dotyczących dokładności określonych w niniejszej ST.

W celu zapewnienia stateczności nasypu i jego równomiernego osiadania należy przestrzegać zasad:

- grunt przewieziony w miejsce wbudowania musi być bezzwłocznie wbudowany w nasyp.
- nasypy należy wykonywać metodą warstwową, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości,
- grubość warstwy w stanie luźnym powinna być odpowiednio dobrana w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu używanego do zagęszczenia. Przystąpienie do układania kolejnej warstwy nasypu może nastąpić dopiero po stwierdzeniu prawidłowego wykonania warstwy poprzedniej,
- grunty o różnych właściwościach należy układać w oddzielnych warstwach o jednakowej grubości na całej szerokości nasypu. Grunty spoiste należy wbudować w dolne, a grunty niespoiste w górne warstwy nasypu,
- warstwy gruntu przepuszczalnego należy układać poziomo, a warstwy gruntu mało przepuszczalnego ze spadkiem górnej powierzchni około 4 %. Ukształtowanie powierzchni warstwy powinno uniemożliwiać lokalne gromadzenie się wody.
- styk dwóch przyległych części nasypu, zbudowany z różnorodnych gruntów (styk nasypu starego z nowym) wykonywać ze stopniami o wysokości od 0,5 do 1m i szerokości w granicach od 1 do 2,5 m ze spadkiem górnej powierzchni około 4%,

5.2.2. Wykonywanie nasypów w okresie mrozów

Niedopuszczalne jest wykonywanie nasypów w temperaturze, przy której nie jest możliwe osiągnięcie w nasypie wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntów. Nie wolno wbudowywać gruntów spoistych zamrzniętych lub gruntów przemieszanych ze śniegiem lub lodem. W czasie dużych opadów śniegu wykonywanie nasypów powinno być przerwane. Przed wznowieniem robót należy usunąć śnieg z powierzchni wznoszonego nasypu.

Jeżeli warstwa nie zagęszczonego gruntu spoistego zamarzła, to nie należy jej przed rozmarznięciem zagęszczać lub układać na niej następnych warstw.

5.2.3. Zagęszczenie gruntu

Każda warstwa gruntu jak najszybciej po jej rozłożeniu powinna być zagęszczona z zastosowaniem sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków. Rozłożone warstwy gruntu należy zagęszczać od krawędzi nasypu w kierunku jego osi. Grubość warstwy zagęszczonej powinna być ustalona z uwzględnieniem współczynnika spulchnienia gruntu oraz założonej grubości warstwy po osiągnięciu wymaganego zagęszczenia. Na żądanie Inspektora Nadzoru Wykonawca powinien przeprowadzić próbne zagęszczenie gruntów w celu określenia grubości warstw i liczby przejść sprzętu zagęszczającego. Właściwe roboty mogą być prowadzone dopiero po zatwierdzeniu wyników badań przez Inżyniera. W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstwy należy określać za pomocą oznaczenia wskaźnika zagęszczenia lub porównania pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia. Wskaźnik zagęszczenia gruntów w nasypach określony wg normy BN-88/8931-12 powinien na całej szerokości korpusu spełniać wymagania:

- górna warstwa o grubości 20 cm - 1,00 ;
- niżej leżące warstwy nasypu do głębokości od niwelety robót ziemnych 1,2 m - 0,97 ;
- warstwy nasypu na głębokości od niwelety robót ziemnych poniżej 1,2 m - 0,95

Jeżeli jako zastępcze kryterium oceny dobrego zagęszczenia gruntu stosuje się porównanie wartości modułów odkształcenia, to wartość stosunku modułu wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, określonych zgodnie z BN-64/8931-02, nie powinna być większa od 2,2.

Minimalne wartości wtórnego modułu odkształcenia górnej warstwy podłoża pod nawierzchnią: $E_2 = 60 \text{ MPa}$

5.2.5. Wilgotność zagęszczanego gruntu

Wilgotność gruntu w czasie jego zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją od -20% do +10% jej wartości, co w praktyce wstępnie określa się testem „zwilżonej dłoni”. Jeżeli wilgotność naturalna gruntu jest niższa od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości, to wilgotność gruntu należy zwiększyć przez dodanie wody. Jeżeli wilgotność gruntu jest wyższa od wilgotności optymalnej o ponad 10% jej wartości, to gruntu należy osuszyć. Przewilgocenie gruntu można ocenić praktycznie na podstawie testu polegającego na kilkakrotnym nacisku wybranej powierzchni warstwy (obciążenie koła pojazdu lub człowieka). Metody osuszania gruntu Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru. W przypadku użycia sprzętu vibracyjnego zalecana jest wilgotność nieco mniejsza od optymalnej, ustalona na odcinku próbnym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST D-02.00.01. Roboty Ziemne "Wymagania ogólne"

6.1. Założenia ogólne

W czasie robót ziemnych Wykonawca powinien prowadzić systematycznie badania kontrolne i dostarczać kopie ich wyników do Inspektora Nadzoru. Badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań dotyczących jakości robót i wymaganych niniejszą ST i PZJ.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania robót należy wpisywać do:

- protokołów odbiorów Robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanych robót ziemnych podano w ST D.02.01.01.

6.2. Sprawdzenie wykonania nasypów

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) badania przydatności gruntów do budowy nasypów,
- b) badania prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu,
- c) badania zagęszczenia nasypu,
- d) pomiary kształtu nasypu

6.2.1. Badania przydatności gruntów do budowy nasypów

Powinny być przeprowadzone na próbkach pobranych z każdej partii przeznaczonych do wbudowania w korpus ziemny, pochodzącej z nowego źródła, jednak nie rzadziej niż 2 razy na całość robót. W każdym badaniu należy określić:

- skład granulometryczny, wg PN-B-04481,
- zawartość części organicznych, metodą chemiczną przez utlenianie za pomocą dwuchromianu potasu,
- zawartość siarczanów, można określać dowolną metodą zapewniającą uzyskanie wyniku o dokładności nie mniejszej niż $\pm 0,1 \%$,
- wilgotność naturalną , wg PN-B-04481,
- wilgotność optymalną i maksymalną gęstość objętościową szkieletu gruntowego, wg PN-B-04481,
- granicę płynności, wg PN-B-04481,
- kapilarność bierną, wg PN-B-04493,
- wskaźnik piaskowy gruntu wg BN-64/8931-01,

- wskaźnik filtracji wg BN-76/8950-03.

6.2.2. Badania prawidłowości wykonania poszczególnych warstw

Polegają na sprawdzeniu:

- a) prawidłowości rozmieszczenia gruntów o różnych właściwościach w nasypie,
- b) odwodnienia każdej warstwy,
- c) grubości każdej warstwy i jej wilgotności przy zagęszczaniu, badania należy prowadzić nie rzadziej niż raz na 500 m²,
- d) nadania spadków warstwom z gruntów spoistych,
- e) przestrzegania ograniczeń dotyczących wbudowania gruntów w okresie deszczów i mrozów.

6.2.3. Badania zagęszczenia nasypu

Sprawdzenie polega na skontrolowaniu zgodności wartości wskaźnika zagęszczenia I_s lub stosunku modułów odkształcenia z wartościami określonymi w pkt 5.2.5.

Zagęszczenie należy kontrolować nie rzadziej niż jeden raz w trzech punktach na 1000 m² warstwy. Wyniki kontroli należy wpisywać do dokumentów kontrolnych. Prawidłowość zagęszczenia konkretnej warstwy nasypu lub podłoża pod nasypem powinna być potwierdzona przez Inżyniera wpisem w Dzienniku Budowy.

6.2.4. Pomiary kształtu nasypu

Obejmują kontrolę:

- prawidłowości wykonania skarp poprzez skontrolowanie zgodności w wymaganiach dotyczącymi pochyłości i dokładności wykonania skarp,
- szerokości korony korpusu poprzez porównanie szerokości korony korpusu na poziomie wykonywanej warstwy gruntu z szerokością wynikającą z wymiarów geometrycznych korpusu określonych w Dokumentacji Projektowej.

6.3. Dokładność wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące dokładności wykonania robót podano w ST D-02.00.01. Roboty Ziemne "Wymagania ogólne"

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w ST D-02.00.01. Roboty Ziemne "Wymagania ogólne"

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową wykonanych Robót jest 1 m³ (metr sześcienny) nasypu jako wynagrodzenie ryczałtowe.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST, jeżeli wszystkie badania i pomiary wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-02.00.01. Roboty Ziemne "Wymagania ogólne"

9.1. Cena jednostkowa

Cena jednostkowa 1 m³ nasypu obejmuje:

- wykonanie stopni w skarpach,
- koszty pozyskania gruntu z dokopu,
- transport gruntu z dokopu na nasyp
- wykonanie nasypu z gruntu dostarczonego z wykopu,
- wykonanie nasypu z gruntu uzyskanego z dokopu z dowozem,
- zagęszczenie gruntu zgodnie z wymaganiami ST,
- wyrównanie powierzchni nasypów z wyprofilowaniem skarp zgodnie z Dokumentacją Projektową i ST,
- wykonanie pomiarów i badań.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
2. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
3. PN-B-02481 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.
4. PN-B-02480 Grunty budowlane. Symbole. Podział i opis gruntów.
5. PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
6. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
7. PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
8. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
9. PN-B-06714/28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową.
10. PN-B-06714/37 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego.
11. PN-B-06714/39 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego.
12. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego.
13. BN-75/8931-03 Drogi samochodowe. Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i lotniskowych.

- 14.BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
- 15.BN-77/8931-12 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

D 04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża gruntowego w związku z projektem p.n. Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nawierzchni i obejmują:

- Koryto wykonane pod warstwy konstrukcyjne drogi.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania koryta i profilowania podłoża powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek lub spycharek uniwersalnych z ukośnie ustawianym lemieszem;
- koparek z czerpakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt),
- walców statycznych, wibracyjnych lub płyt wibracyjnych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Wymagania dotyczące transportu materiałów podano w SST D-04.02.01, D-04.02.02, D-04.03.01 pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.3. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.4.

5.4. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzedne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzedne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia, określonych w tablicy 1. Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od podanego w tablicy 1. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12 [5]. Tablica 1.

Tablica 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	0,97

W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwia przeprowadzenie badania zagęszczenia, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02 [3]. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

5.5. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania w czasie robót

6.2.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych i zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża podaje tablica 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanego koryta i wyprofilowanego podłoża

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanego koryta i wyprofilowanego podłoża

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Równość podłużna	co 100 m
2	Równość poprzeczna	co 100 m
3	Spadki poprzeczne *)	co 100 m
4	Rzędne wysokościowe	co 100 m
5	Zagęszczenie, wilgotność gruntu podłoża	co 100 m

6.2.2. Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

Szerokość koryta i profilowanego podłoża nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm i -5 cm.

6.2.3. Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z normą BN-

68/8931-04 [4]. Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-metrową łata. Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.2.4. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.2.5. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

6.2.6. Ukształtowanie osi w planie

Oś w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 3 cm dla autostrad i dróg ekspresowych lub więcej niż ± 5 cm dla pozostałych dróg.

6.2.7. Zagęszczenie koryta (profilowanego podłoża)

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża określony wg BN-77/8931-12 [5] nie powinien być mniejszy od podanego w tablicy 1. Jeśli jako kryterium dobrego zagęszczenia stosuje się porównanie wartości modułów odkształcenia, to wartość stosunku wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, określonych zgodnie z normą BN-64/8931-02 [3] nie powinna być większa od 2,2.

Wilgotność w czasie zagęszczania należy badać według PN-B-06714-17 [2]. Wilgotność gruntu podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do + 10%.

6.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami koryta (profilowanego podłoża)

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w punkcie 6.2 powinny być naprawione przez spalanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównanie i powtórne zagęszczenie. Dodanie nowego materiału bez spalania wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² koryta obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie,
- utrzymanie koryta lub podłoża,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
3. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
4. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
5. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

D-05.01.01 NAWIERZCHNIE Z PREFABRYKOWANYCH ŻELBETOWYCH PŁYT WIELOOTWOROWYCH (TYPU JOMB)

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem nawierzchni z prefabrykowanych żelbetowych płyt wielootworowych typu JOMB w związku z projektem p.n. Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

- Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem nawierzchni z prefabrykowanych żelbetowych płyt typu JOMB

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Prefabrykowana żelbetowa płyta wielootworowa - drogowy element żelbetowy, w postaci prostokątnej płyty z otworami, służący do budowy nawierzchni.

1.4.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania robót

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową i aprobatą techniczną

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub SST oraz z aprobatą techniczną uprawnionej jednostki.

2.2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu nawierzchni z żelbetowych płyt, objętych niniejszą SST, są:

- prefabrykowane żelbetowe płyty wielootworowe,

2.2.3. Żelbetowe płyty wielootworowe

Prefabrykowane żelbetowe płyty wielootworowe powinny mieć wymiary zgodne z ustaleniem dokumentacji projektowej tj. 75x10x12,5 (12,0) cm,

Powierzchnia płyt powinna być równa bez raków, pęknięć, rys i wylupań. Dopuszczalne są drobne wgłębienia i wypukłości o głębokości lub wysokości do 5 mm. Beton, z którego wykonana jest płyta, powinien spełniać wymagania dla klasy wytrzymałości minimum C30/37 wg PN-EN 206-1:2003 [6] i PN-B-06265:2004 [8].

Krawędzie płyt powinny być proste i wzajemnie równoległe. Dopuszczalne są drobne odpryski i wyszczerbienia krawędzi o głębokości i szerokości do 5 mm oraz długości do 20 mm w liczbie 2 szt. na 1 m płyty, przy czym na jednej krawędzi powierzchni górnej nie może być więcej niż 3 wyszczerbienia, a na powierzchni dolnej nie więcej niż 4 wyszczerbienia. Zwichrowanie krawędzi powierzchni górnej i dolnej nie powinno przekraczać 3 mm na 1 m długości płyty.

Powierzchnie boczne płyty powinny być wolne od pęknięć, rys, wgłębień i wypukłości. Odchyłka od wymiarów nominalnych powinna wynosić: długości ± 3 mm, szerokości ± 3 mm, grubości ± 3 mm. Nasiąkliwość powinna wynosić $< 5\%$, a stopień mrozoodporności $> F 150$.

Płyty mogą być przechowywane na wolnym powietrzu. Można je układać w stosach, powierzchnią jezdnią zwróconą do góry, w siedmiu warstwach na paletach, do wysokości trzech palet.

2.2.4. Warstwa odsączająca

Materiałem stosowanym przy wykonywaniu warstw podsypkowych - odsączających jest piasek spełniający parametr jak dla górnych warstw nasypu tj.:

a) wskaźnik różnoziarnistości:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}} \geq 5$$

gdzie:

U - wskaźnik różnoziarnistości,

d60 - wymiar sita, przez które przechodzi 60% kruszywa tworzącego warstwę odcinającą,

d10 - wymiar sita, przez które przechodzi 10% kruszywa tworzącego warstwę odcinającą.

Mieszanka stosowana do wykonywania warstw podsypkowych odsączających i odcinających powinny spełniać wymagania normy PN-B-11111 [3], dla klasy I i II.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- żurawie samochodowe lub samojezdne,
- wibratory płytowe,
- ubijaki,
- równiarki, koparki, ew. spycharki,
- sprzęt transportowy.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, SST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Płyty nawierzchniowe można przewozić pojazdami otwartymi. Płyty można układać na drewnianych paletach w liczbie siedmiu sztuk spiętych taśmą polipropylenową zbrojoną dodatkowo w miejscu styku taśmy z płytą podkładkami z tworzywa sztucznego, aby zapobiec ewentualnemu przetarciu. Załadunku płyt na samochód dokonuje się przy pomocy lekkich żurawi lub wózków widłowych. W szczególnych przypadkach płyty można ładować ręcznie przy zastosowaniu pochylni.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w załącznikach.

Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. przygotowanie podłoża,
3. ułożenie nawierzchni z płyt,
4. roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
- usunąć przeszkody, np. drzewa, krzaki, obiekty, elementy dróg, ogrodzeń itd.,
- zgromadzić wszystkie materiały potrzebne do robót.

Zaleca się korzystanie z ustaleń OST D-01.00.00 [2] w zakresie niezbędnym do wykonania robót przygotowawczych oraz z ustaleń OST D-02.00.00 [3] przy występowaniu robót ziemnych.

5.4. Przygotowanie podłoża

Koryto pod nawierzchnię zaleca się wykonywać bezpośrednio przed rozpoczęciem robót nawierzchniowych. Wcześniejsze wykonanie koryta jest możliwe za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych. Koryto można wykonywać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu równiarek, koparek i spycharek. Grunt odspojony powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej. Po oczyszczeniu wykonanego dna koryta ze wszelkich zanieczyszczeń, należy sprawdzić czy istniejące rzędne umożliwią uzyskanie, po profilowaniu, zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne koryta przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane

rzędne podłoża. Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu to Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt, spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,00. Profilowanie podłoża zaleca się wykonać równiarką. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania, które należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,00. Koryto po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Jeżeli podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania nawierzchni można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

5.5. Podesypka i warstwa odsączająca

W zależności od rodzaju gruntu w podłożu, przed położeniem płyt nawierzchniowych, należy ułożyć w zależności od zaleceń dokumentacji projektowej:

- 10 cm podsypki piaskowej
- ~~– 20÷25 cm warstwy odsączającej, na gruncie wysadzinowym,~~
- ~~– 3 cm, po zagęszczeniu, warstwy piaskowej wyrównawczej, na gruncie niewysadzinowym.~~

Piasek powinien być rozkładany przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy piaskowej należy przystąpić do jej zagęszczania, które należy rozpocząć od krawędzi i przesuwac w kierunku osi drogi. W miejscach niedostępnych dla walców warstwę piaskową należy zagęszczać płytami wibracyjnymi i ubijakami mechanicznymi. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora. Wilgotność materiału podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości.

5.6. Ułożenie nawierzchni z płyt prefabrykowanych

5.6.1. Sposób układania płyt

Sposób układania płyt powinien być zgodny z dokumentacją projektową, ST lub wskazaniem Inżyniera. Rozróżnia się dwa podstawowe sposoby ułożenia płyt:

- system pasowy, w którym płyty pokrywają tylko część pasa ruchu na nawierzchni, znajdując się w dwóch pasach szerokości 0,7÷1,0 m, położonych w odległości około 0,7 m od siebie, tak aby mogły się po nich poruszać koła pojazdów (przykłady na rys. 2a, b i rys. 4),
- system płytowy, w którym płyty układa się na całej szerokości pasa ruchu (przykłady na rys. 2c, d i rys. 3).

Na łukach o promieniach większych (np. >250 m) układy płyt są takie same jak na odcinkach prostych. Krzywiznę ułożonych płyt można uzyskać przez rozszerzenie szczelin od strony zewnętrznej łuku. Na łukach o małych promieniach (np. <250 m) nawierzchnię można ułożyć w systemie płytowym na całym odcinku łuku, układając ją rzędami płyt równoległych do jednej ze stycznych odcinka prostego (rys. 5). Szerokość pełnej nawierzchni na łuku należy dostosować do jego promienia i długości pojazdów, które będą jeździły po drodze.

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje mijanki przy drogach jednopasowych, wówczas można je wykonać z płyt nawierzchniowych, układając je równolegle do osi drogi poza pasem ruchu. Na odcinku wjazdu na mijankę i zjazdu z niej, w systemie pasowym układania płyt należy wypełnić nawierzchnią całą szerokość pasa ruchu.

5.6.2. Wykonanie nawierzchni

Układanie nawierzchni z płyt żelbetowych, na uprzednio przygotowanej podsypce piaskowej lub warstwie odsączającej, może odbywać się bezpośrednio ze środków transportowych lub z miejsca składowania, zwykle z pomocą żurawi samochodowych lub samojezdnych. Do podnoszenia płyt żurawiem mogą służyć zawiesia czterohakowe.

Można stosować też ręczne układanie płyt o mniejszych wymiarach, przy pomocy pochylni ze środka transportowego, po której płyty zsuwane są bezpośrednio na miejsce ułożenia nawierzchni. Ten typ montażu wymaga zaostrzonych wymogów bezpieczeństwa pracy. Płyty żelbetowe należy układać tak, aby całą swoją powierzchnią przylegały do podłoża (podsypki, warstwy odsączającej). Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 8 mm. Jeśli dokumentacja projektowa zakłada zabezpieczenie przed klawiszowaniem mniejszych sąsiadujących płyt, to poszczególne płyty można łączyć ze sobą od czoła stalowymi prętami o średnicy około 14 mm i długości około 30 cm wkładanymi do przygotowanych w tym celu otworów w płytach. Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje obramowanie nawierzchni krawężnikiem, to należy wykonać je według wymagań OST D-08.01.01b [4] lub D-08.01.02a [5]. Szerokość szczelin między płytami nie powinna być większa od 10 mm. W celu zachowania równej szerokości szczelin, można stosować międz dystansowe wkładki międzypłytowe. Po ułożeniu nawierzchni, szczeliny wypełnia się przez zamulenie

piaskiem na pełną grubość płyt. Zaleca się, aby piasek użyty do wypełnienia szczelin zawierał od 3 do 8% frakcji mniejszej od 0,05 mm. Dopuszcza się zastosowanie innego materiału do wypełnienia szczelin, np. drobnego żwiru, piasku kwarcowego itp.

5.7. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe powinny być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Do robót wykończeniowych należą prace związane z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- odtworzenie przeszkód czasowo usuniętych,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów i usunięcie ich poza plac budowy,
- niezbędne uzupełnienia zniszczonej w czasie robót roślinności, tj. zatrawienia, krzewów, ew. drzew,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót.
- uzupełnienie piaskiem przestrzeni między płytami wraz z zamuleniem otworów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (np. stwierdzenie o oznakowaniu materiału znakiem CE lub znakiem budowlanym B, certyfikat zgodności, deklarację zgodności, aprobatę techniczną, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- ew. wykonać własne badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót, określone przez Inżyniera,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów prefabrykowanych.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 1. Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Lokalizacja i zgodność granic terenu robót z dokumentacją projektową	1 raz	Wg pktu 5 i dokumentacji projektowej
2	Przygotowanie podłoża	Bieżąco	Wg pktu 5.4
3	Ułożenie podsypki i ew. ułożenie warstwy odsączającej	Bieżąco	Wg pktu 5.5
4	Wykonanie nawierzchni	Bieżąco	Wg pktu 5.6
5	Wykonanie robót wykończeniowych	Ocena ciągła	Wg pktu 5.7

6.4. Badania po zakończeniu robót

Wykonana nawierzchnia z płyt prefabrykowanych powinna spełniać następujące wymagania:

- oś nawierzchni w planie nie powinna być przesunięta w stosunku do osi projektowanej więcej niż ± 10 cm,
- szerokość nawierzchni nie powinna się różnić od szerokości projektowanej więcej niż ± 10 cm,
- nierówności podłużne nawierzchni, mierzone łatą 4-metrową, nie powinny przekraczać 1 cm,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$,
- różnice wysokościowe z rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm i -2 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z płyt prefabrykowanych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pktu 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- ułożenie podsypki,
- ew. ułożenie warstwy odsączającej.

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami pktu 8.2 D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] oraz niniejszej OST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z płyt prefabrykowanych obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- rozłożenie i zagęszczenie podsypki piaskowej,
- ew. ułożenie warstwy odsączającej,
- wykonanie nawierzchni z płyt prefabrykowanych według wymagań dokumentacji projektowej, ST i specyfikacji technicznej,
- oczyszczenie terenu robót z odpadów i usunięcie ich poza plac budowy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

9.3. Spółób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą OST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST)

1. D-M-00.00.00 Wymagania ogólne
2. D-01.00.00 Roboty przygotowawcze
3. D-02.00.00 Roboty ziemne

10.2. Normy

6. PN-EN 206-1:2003 Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność (W okresie przejściowym można stosować PN-B-06250:1998 Beton zwykły)
7. PN-EN 12620:2004 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym (W okresie przejściowym można stosować PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. świr i mieszanka, PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych, PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek)
8. PN-B-06265:2004 Krajowe uzupełnienie PN-EN 206-1:2003 - Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

D 06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z utwardzeniem pobocza kruszywem łamanym zadania . Budowa drogi nr 101 w leśnictwie Nowy Chwalim

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót przy przedmiotowym zadaniu.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem robót wykończeniowych tj:

- wykonanie poboczy gruntowych
- profilowanie skarp
- remont przepustów

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST D-M- 00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 2.

2.2. Pobocza, pas środkowy i zamulenie płyt.

Pobocza należy wykonać z piasku o parametrach $U > 3$. Dopuszcza się wykonanie poboczy materiałem z wykopu w przypadku spełnienia parametru różnoziarnistości oraz akceptacji Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- mieszarki stacjonarne do wytwarzania mieszanki kruszyw, wyposażone w urządzenia dozujące wodę (mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej, chyba że producent kruszywa zapewnia dostawę jednorodnej mieszanki o wymaganym uziarnieniu i odpowiedniej wilgotności),
- równiarki albo układarki do rozkładania mieszanki kruszywa,
- walce lub płytowe zagęszczarki wibracyjne,
- przewoźne zbiorniki na wodę do zwilżania mieszanki, wyposażone w urządzenia do równomiernego i kontrolowanego dozowania wody,
- koparki do wykonania koryta, w przypadku utwardzania istniejącego pobocza gruntowego.

Należy korzystać ze sprzętu, który powinien być dostosowany swoimi wymiarami do warunków pracy w korycie, przygotowanym do ułożenia konstrukcji utwardzonego pobocza.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały sypkie można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

5.2. Wbudowanie i zagęszczenie materiału- pobocza

Warstwa pobocza powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, przy pomocy układarki lub równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W miejscach, gdzie widoczna jest segregacja kruszywa, należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481:1988 [6]. Do zagęszczenia zaleca się stosowanie maszyn (np. walców, zagęszczarek płytowych) o szerokości nie większej niż szerokość utwardzonego pobocza.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej z tolerancją $\pm 2\%$. Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy

wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie

5.3. Wbudowanie i zagęszczenie materiału- zamulenie płyt i obszar między pasmami płyt

Zamulenie płyt Jomb i wypełnienie obszaru między płytami powinno być wykonane z pisaku. Dopuszcza się zamulenie materiałem z wykopu tylko i wyłącznie po uprzedniej akceptacji Inspektora Nadzoru przy spełnieniu warunków zgodnie z pkt. 2.

5.4. Remont przepustów

Należy oczyścić kanały przepustów. Ściany wlotów i wylotów należy zabrukować kamieniem polnym na zaprawie cementowo piaskowej. W obrębie przepustów na wysokości jezdni należy zamontować bariery drewniane.

5.5 Plantowanie skarp

Zakres robót obejmuje obrobienie wraz z oczyszczeniem i plantowanie powierzchni skarp od strony poboczy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 6.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m2 (metr kwadratowy) wykonanego utwardzonego pobocza. Rodzaj materiału do wykonania poboczy należy ustalić z Zamawiającym/ Inżynierem

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami punktu 8.2 D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] oraz niniejszej SST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania zakresy zgodnie z przedmiarem tj.:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- ewentualne ścięcie istniejącego pobocza, ew. spulchnienie, wyprofilowanie i zagęszczenie gruntowego pobocza,
- przygotowanie i dostarczenie materiału,
- wykonanie nawierzchni pobocza,
- zamulenie płyt drogowych
- uzupełnienie materiału w pasie pomiędzy płytami
- stabilizacja nawierzchni z płyt Jomb
- remont przepustów poprzez oczyszczenie, zabrukowanie wlotów i wylotów oraz montaż barier drewnianych od strony jezdni,
- odwiezienie sprzętu

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą SST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST)

1. D-M-00.00.00 Wymagania ogólne
2. D-02.00.00 Roboty ziemne

10.2. Normy

3. PN-EN 13242:2004 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym (patrz: poz. 7 i 8)
4. PN-EN Mieszanki niezwiązane. Specyfikacje (patrz: poz.
5. PN-B- 04481:1988 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
6. PN-B- 11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych (W okresie przejściowym norma może być stosowana zamiast poz. 4 i 5)
7. PN-B- 11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek (W okresie przejściowym norma może być stosowana zamiast poz. 4 i 5)

10.3. Inne dokumenty

8. 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
9. Wytyczne utwardzania poboczy. Centralny Zarząd Dróg Publicznych, Warszawa, 1981 r.

Uwaga: Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy oraz w porozumieniu z Inżynierem.

Spis treści

PB Droga 101_ETAP I_OPIS	2
Rys1	46
Rys2.1	47
Rys2.2	48
Rys3	49

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<p>MILAG MICHAŁ ŁAGA</p> <p>Żółte 27; 78-500 Drawsko Pomorskie</p> <p>tel. 506 550 121; e-mail: milag@milag.pl; www.milag.pl</p>
----------------------	--

<p><i>PROJEKT BUDOWLANY</i></p>
--

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	78-451 Radomyśl
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek
SPIS ZWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO, W KTÓRYM WYMIENIA SIĘ JEGO ELEMENTY	1.PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 2.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY 3. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2022	Egz.
---------------------------------	-----------

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	78-451 Radomyśl
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2022	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. UAN/U/7342/72/94	Branża drogowa	Listopad 2022	

Spis treści

1	OŚWIADCZENIE	- 4 -
2	UPRAWNIENIA BUDOWLANE	- 5 -
3	CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- 10 -
3.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	- 10 -
3.2	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	- 10 -
3.3	OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- 10 -
3.4	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	- 11 -
3.4.1	URZĄDZENIA BUDOWLANE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWLANymi	- 11 -
3.4.2	SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW	- 11 -
3.4.3	UKŁAD KOMUNIKACYJNY.	- 11 -
3.4.4	SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ.	- 11 -
3.4.5	PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU.....	- 11 -
3.4.6	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	- 11 -
3.5	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.	- 11 -
3.5.1	POWIERZCHNIA PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych	- 11 -
3.5.2	DOWIERZCHNIA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW	- 12 -
3.5.3	POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNa	- 12 -
3.5.4	POWIERZCHNIA INNYCH CZĘŚCI TERENU.	- 12 -
3.6	INFORMACJA I DANE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH ODREBnych PRZEPISÓW	- 12 -
3.7	INFORMACJA I DANE O OCHRONIE ZABYTKÓW	- 12 -
3.8	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	- 12 -
3.9	INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE, CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANych I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBnymi.	- 12 -
3.10	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWOŻAROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ, WRAZ Z PARAMETRAMI TECHNICZnymi	- 13 -
3.11	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	- 13 -
3.12	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	- 13 -
3.13	OCHRONA UZASADNIOnYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH	- 13 -
4	CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- 14 -

1 OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu:

**Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl,
gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki**

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2022	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. UAN/U/7342/72/94	Branża drogowa	Listopad 2022	

2 UPRAWNIENIA BUDOWLANE



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 22 czerwca 2022 r.

Sygn akt: OKK-0054-0002(3)/22

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) oraz art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i art. 15a ust. 1, ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Przemysław Łaga
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 18 kwietnia 1986 r. w Kczewie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0063/PBD/22
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Panu Michałowi Przemysławowi Łaga** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 1 oraz ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.)- zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Justyna Just
Przewodnicząca OKK

dr hab. inż. Jacek Domski
Z-ca Przewodniczącego OKK

mgr inż. Leszek Kuszelewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują

1. Pan Michał Przemysław Łaga
Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIIIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-S2X-RWU-QX9 *

Pan Michał Przemysław ŁAGA o numerze ewidencyjnym ZAP/BM/0154/22
adres zamieszkania Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-30 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr UAN/U/7342/72/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 i § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b,
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz. 46 i Nr 22,
poz. 121 z 1986 r. Nr 26, poz. 127 z 1988 r. Nr 42, poz. 334 z 1989 r. Nr 49, poz. 280
oraz z 1991 r. Nr 69, poz. 299 / stwierdza się, że :

Pan/i/ Anna R E J M A N

magister inżynier budownictwa

urodzony/a/ dnia 3 stycznia 1958 roku w Łubowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT

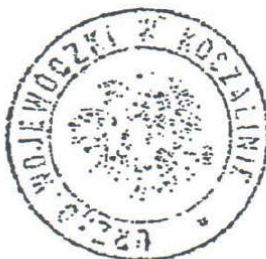
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budowy dróg.

Pan/i/ Anna R E J M A N

jest upoważniony/a/ do :

1. sporządzania projektów budowy dróg.

2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie budowy dróg.



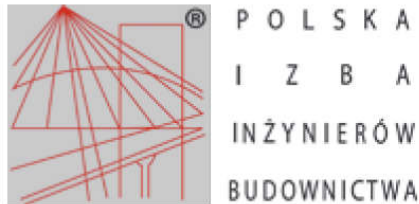
Z up. WOJEWODY
mgr inż. [signature]
Architekt [signature]

Otrzymuje :

1. Anna Rejman
ul. Żłocieniecka 22a/8
78-500 Drawsko Pom.

2. N - a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KHL-FPJ-659 *

Pani Anna REJMAN o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0068/01
adres zamieszkania ul. Bieszczadzka 11, 78-500 DRAWSKO POMORSKIE
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-17 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3 CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem- PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek
- Ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym;
- Mapa przeznaczona do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- Poradnik techniczny- „Drogi leśne” wydany przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja w terenie wykonana przez autora opracowania,

3.2 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest Budowa Dojazdu Pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki. Projekt zakłada przebieg nowoprojektowanej drogi leśnej nr 101 (dojazd pożarowy) po istniejącym przebiegu trasy.

3.3 Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Droga leśna „Dojazd pożarowy w ciągu drogi leśnej nr 101” przebiega przez tereny leśne Lasów Państwowych, ma początek na dz. nr 2/3 w obrębie rzeki Parsęta i kończy się na wysokości wąwozu w km 0+972,31.

Droga leśna nr 101 posiada nawierzchnię utwardzoną brukową z kamienia polnego (km 0+000 – 0+620) i gruntową utwardzoną (km 0+620 – 972,31) o szerokości zmiennej 2,5- 3,5m.

Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dziennik Ustaw Nr 204, poz. 2086 z 2004 r. z późniejszymi zmianami) drogę zakwalifikowano do dróg wewnętrznych o funkcji drogi leśnej (dojazd pożarowy).

Istniejące instalacja podziemne:

- brak instalacji podziemnej

W km 0+640 – 0+972,31 jest projektowany przewód telekomunikacyjny nie objęty powyższym opracowaniem.

3.4 Projektowane zagospodarowanie terenu

3.4.1 Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Nie projektuje się urządzeń budowlanych związanych z obiektami budowlanymi.

3.4.2 Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków

Sposób odprowadzenia ścieków- nie dotyczy

Sposób odprowadzenia wód opadowych- w istniejących rowach w zakresie granic terenu (nie przewiduje się budowy nowych rowów).

3.4.3 Układ komunikacyjny.

Układ komunikacyjny nie podlega zmianom. Wszystkie istniejące zjazdy oraz połączenia z drogami przyległymi zostają zgodnie z stanem istniejącym.

3.4.4 Sposób dostępu do drogi publicznej.

Obsługa komunikacyjna bez zmian - odbywać się będzie przez istniejącą drogę poprzez działkę nr 2/4 (obręb Radomyśl) o dz. nr 1 (obręb Nowy Chwalim) w kierunku m. Nowy Chwalim.

3.4.5 Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Istniejące uzbrojenie terenu: brak uzbrojenia terenu.

Parametry techniczne sieci: brak istniejących sieci.

W km 0+640 – 0+972,31 jest projektowany przewód telekomunikacyjny nie objęty powyższym opracowaniem.

3.4.6 Ukształtowanie terenu

Teren działek objętych opracowaniem posiada pochylenie podłużne 0,3%- 4%, posiadający nawierzchnie brukową (kamień polny) i gruntową utwardzoną wykazującą silną degradację materiału (ubytki, wyboje, nierówności). Brak regularnego spadku poprzecznego. Budowa drogi leśnej nr 101 (dojazd pożarowy) spowoduje wykonanie nawierzchni z płyt YOMB wraz z wykonaniem prawidłowego spadku poprzecznego i podłużnego i korektą łuków pionowych i poziomych.

3.5 Zestawienie powierzchni.

3.5.1 Powierzchnia projektowanych i istniejących obiektów budowlanych

Powierzchnia projektowanych i istniejących obiektów budowlanych: 3.589,23 m²

3.5.2 Powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników

Powierzchnia dróg: 2.916,93m²

Powierzchnia zjazdów: 242,12m²

Powierzchnia mijanek: 430,18m²

Powierzchnia miejsc parkingowych: nie dotyczy

Powierzchnia placów: nie dotyczy

Powierzchnia chodników: nie dotyczy

Powierzchnia trawników: nie dotyczy

Długość drogi: 972,31mb

3.5.3 Powierzchnia biologicznie czynna

Powierzchnia biologicznie czynna : 19.440,00m²

3.5.4 Powierzchnia innych części terenu.

Powierzchnia podlegająca przekształceniu: 3.589,23m²

3.6 Informacja i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających odrębnych przepisów

Nie dotyczy

3.7 Informacja i dane o ochronie zabytków

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, leży poza terenami i obszarami objętymi ochroną konserwatorską.

3.8 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, leży poza terenami i obszarami górnictwami.

3.9 Informacja i dane o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko naturalne, w tym także na świat zwierzęcy i roślinny. Procesy zachodzące w trakcie użytkowania nie emitują czynników szkodliwych dla środowiska, w związku z tym nie ma konieczności stosowania urządzeń chroniących środowisko.

Inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników jak i okolicznych mieszkańców.

Teren objęty inwestycją znajduje się w granicy obszarów chronionych Natura 2000 i Dorzeczu Parsęty.

Przedsięwzięcie nie jest wymienione wśród przedsięwzięć wymagających lub mogących wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

3.10 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z parametrami technicznymi

Szerokość drogi dojazdowej (drogi leśnej) wynosi 3,0m i posiada nośność projektowaną- nacisk osi na nawierzchnię jezdni 50kN (zgodnie z rozdziałem 6: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych).

3.11 Kategoria obiektu budowlanego

Na podstawie załącznika do ustawy Prawo Budowlane kategorię obiektu ustalono jako:

- XXV – drogi i kolejowe drogi czynowe,

3.12 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Planowana inwestycja ze względu na prowadzony rodzaj robót nie wpływa na działki sąsiednie w związku z tym obszar oddziaływania obiektu dotyczy jego najbliższego otoczenia i zawiera się w całości na działkach objętych wnioskiem tj. dz. 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb nr 0039 Radomyśl.

Przepisy prawa dotyczące Obszaru Oddziaływania Obiektu

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)
- 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)
- definicja obszaru oddziaływania – Art. 3. 20 Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994
- obowiązki projektanta – Art.34 ust.3 pkt. 5 Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994
- informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §18 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 2020 r.
- informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §14 p 8 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 2020 r.

3.13 Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

4 CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Rys. nr 1- Orientacja

Rys. nr 2.1- Projekt Zagospodarowania Terenu

Rys. nr 2.2- Projekt Zagospodarowania Terenu

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	78-451 Radomyśl
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2022	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. UAN/U/7342/72/94	Branża drogowa	Listopad 2022	

Spis treści

1	<u>OŚWIADCZENIE</u>	<u>- 20 -</u>
2	<u>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO</u>	<u>- 21 -</u>
2.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	- 21 -
2.2	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	- 21 -
2.3	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	- 21 -
2.4	OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- 21 -
2.5	PROJEKTOWANY UKŁAD SYTUACYJNY	- 22 -
2.6	WARUNKI GEOLOGICZNE	- 22 -
2.7	ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	- 22 -
2.8	PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW DRÓG, MIJANEK I ZJAZDÓW	- 22 -
2.9	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:.....	- 23 -
2.10	ZAKRES ROBÓT.....	- 23 -
2.11	UKŁAD DROGI W PRZĘKROJU PODŁUŻNYM I POPRZECZNYM	- 23 -
2.12	PRZĘKRÓJ POPRZECZNY- KONSTRUKCJA	- 23 -
2.13	POBOCZA.....	- 24 -
2.14	MIJANKI	- 24 -
2.15	ZJAZDY.....	- 24 -
2.16	ODWODNIENIE	- 24 -
2.17	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	- 24 -
2.18	URZĄDZENIA OBCE	- 24 -
2.19	WODOCIĄGI.....	- 25 -
2.20	KANAŁY SANITARNE	- 25 -
2.21	KOLIZJE ENERGETYCZNE.....	- 25 -
2.22	KOLIZJE TELETECHNICZNE.....	- 25 -
2.23	OCHRONA ZABYTEKÓW.....	- 25 -
2.24	WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	- 25 -
2.25	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	- 25 -
2.26	OCHRONA ŚRODOWISKA.....	- 26 -
2.27	OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH	- 26 -
3	<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO</u>	<u>- 27 -</u>

1 OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt architektoniczno- budowlany:

**Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl,
gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki**

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2022	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. UAN/U/7342/72/94	Branża drogowa	Listopad 2022	

2 CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

2.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem- PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek
- Ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym;
- Mapa przeznaczona do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- Poradnik techniczny- „Drogi leśne” wydany przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja w terenie wykonana przez autora opracowania,

2.2 Kategoria obiektu budowlanego

Na podstawie załącznika do ustawy Prawo Budowlane kategorię obiektu ustalono jako:

- XXV – drogi i kolejowe drogi czynowe,

2.3 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest Budowa Dojazdu Pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki. Projekt zakłada przebieg nowoprojektowanej drogi leśnej nr 101 (dojazd pożarowy) po istniejącym przebiegu trasy.

2.4 Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Droga leśna „Dojazd pożarowy w ciągu drogi leśnej nr 101” przebiega przez tereny leśne Lasów Państwowych, ma początek na dz. nr 2/3 w obrębie rzeki Parsęta i kończy się na wysokości wąwozu w km 0+972,31.

Droga leśna nr 101 posiada nawierzchnię utwardzoną brukową z kamienia polnego (km 0+000 – 0+620) i gruntową utwardzoną (km 0+620 – 972,31) o szerokości zmiennej 2,5- 3,5m.

Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dziennik Ustaw Nr 204, poz. 2086 z 2004 r. z późniejszymi zmianami) drogę zakwalifikowano do dróg wewnętrznych o funkcji drogi leśnej (dojazd pożarowy).

Istniejące instalacja podziemne:

- brak instalacji podziemnej

W km 0+640 – 0+972,31 jest projektowany przewód telekomunikacyjny.

2.5 Projektowany układ sytuacyjny

Zaprojektowany układ sytuacyjny powstał w oparciu o zalecenia Inwestora, przepisy prawa budowlanego, ustawy o drogach publicznych, warunki techniczne oraz istniejący stan sytuacyjny w analizowanym rejonie. Geometria wszystkich elementów stworzona została w nawiązaniu do istniejącego układu przestrzennego. Głównym założeniem projektu jest stworzenie dokumentacji umożliwiającej budowę dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101. Nawierzchnia drogi i mijanek projektuje się z prefabrykowanych płyt żelbetowych YOMB (100x75x12cm). Zjazdy indywidualne, dowiązano do projektowanej drogi w projektowane są jako nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach projektu zagospodarowania terenu.

2.6 Warunki geologiczne

Na podstawie warunków gruntowo- wodnych (warunki proste) oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowana jako G1, I kategoria geotechniczna.

2.7 Rozwiązanie wysokościowe

Na całym rozpatrywanym odcinku zachowano zbliżoną geometrię trasy w nawiązaniu do istniejącego stanu drogi leśnej. Wykonanie nowej warstwy nawierzchniowej z prefabrykowanych żelbetowych płyt YOMB spowoduje podniesienie istniejącej niwelety maksymalnie do 50cm. Przechyłka nawierzchni jest typu jednostronnego o nachyleniu 3%- na łukach 4%.

Głównym założeniem prowadzenia wysokościowego jest ustalenie spadków podłużnych i poprzecznych jezdni które pozwolą i umożliwią sprawne odwodnienie projektowanej nawierzchni, a także dowiązanie się do stanu istniejącego w szczególności do zjazdów indywidualnych na działki przyległe. Spadki poprzeczne i podłużne uwzględniają istniejącą geometrie terenu w celu ograniczenia robót ziemnych. Projektuje się

- spadki poprzeczne: jednostronne 3-4%
- podłużny: 0,5% - 4,0%

2.8 Parametry techniczne projektowanych elementów dróg, mijanek i zjazdów

- klasa techniczna: D (droga wewnętrzna)
- długość budowanej drogi: 972,31m
- prędkość projektowana- $V_p=30\text{km/h}$
- szerokość nawierzchni jezdni: 3,0m
- szerokość poboczy: 2x0,75m
- szerokość nawierzchni na mijance: 6,0m

- pochylenie skarp: 1:1,5
- spadek poprzeczny jezdni na prostej: 3%
- spadek poprzeczny jezdni na łuku: 3%

2.9 Zestawienie powierzchni:

- Powierzchnia dróg: 2.916,93m²
- Powierzchnia zjazdów: 242,12m²
- Powierzchnia mijanek: 430,18m²

2.10 Zakres robót

- rozbiórka istniejącej nawierzchni brukowej (kamień polny),
- usunięcie warstwy humusu,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,
- warstwa odsączająca z piasku wraz z ułożeniem nawierzchni z płyt YOMB jezdni i mijanek,
- wykonanie poboczy gruntowych,
- wykonanie zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- profilowanie skarp

2.11 Układ drogi w przekroju podłużnym i poprzecznym

Głównym założeniem prowadzenia wysokościowego trasy jest dostosowanie się do stanu istniejącego terenu w sposób ograniczający koszty wykonania budowy drogi

Minimalne pochylenie podłużne drogi wynosi 0,3% natomiast maksymalne 4,0%.

2.12 Przekrój poprzeczny- konstrukcja

Zaprojektowano nawierzchnię z płyt żelbetowych YOMB 100x75x12cm układanych w dwóch pasach jezdnych o rozstawie osiowym 2,00m na warstwie podsypki z piasku średniego grubości 10cm. Podsypkę należy układać na szerokości 3,2m na uprzednio uformowanym korpusie drogi, zagęszczeniu i wyprofilowaniu podłoża.

Pas środkowy pomiędzy płytami o szerokości 1,0m wypełnić gruntem jak przy formowaniu poboczy z wyprofilowaniem i zagęszczeniem mechanicznym.

Na długości mijanek i istniejącego wykopu w km 0+640 – 0+972,31 również układać płyty YOMB również na pasie środkowym (na całym przekroju nawierzchni).

Warstwy konstrukcyjne:

- płyty YOMB 100x75x12 cm.,

- warstwa podsypki z piasku średniego o grubości 10cm,
- podłoże gruntowe

2.13 Pobocza

Projektuje się pobocza gruntowe o szerokości 0,75m, spadek poprzeczny poboczy wynosi 6%.

2.14 Mijanki

Na trasie drogi zaprojektowano 3 mijanki w miejscu zapewniającym widoczność odcinków trasy.

Długość mijanki wynosi 23m, plus odcinki wjazdu i wyjazdu 2x21m wykonane w skosie 1:7. Szerokość nawierzchni na mijance wynosi 6,0m. Pochylenie poprzeczne nawierzchni na mijance powinno być przeciwne z kierunkiem nachylenie nawierzchni i wynosić 3%.

Warstwy konstrukcyjne:

- płyty YOMB 100x75x12 cm.,
- warstwa podsypki z piasku średniego o grubości 10cm,
- podłoże gruntowe

2.15 Zjazdy

Zaprojektowano zjazdy z trasy na boczne drogi leśne o konstrukcji jako nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, gr. 15 cm,

2.16 Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo do istniejących rowów odwadniających.

2.17 Roboty wykończeniowe

Pobocza wykonane z materiału z wykopu o grubości 10cm wraz z zagęszczeniem.

2.18 Urządzenia obce

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na występujące w terenie urządzenia obce- jeżeli by wystąpiły. Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić o takim zamiarze wszystkich gestorów terenów, sieci i urządzeń, które znajdują się w pobliżu planowanych prac. W przypadku stwierdzenia w terenie kolizji roboty ziemne należy prowadzić ręcznie ze szczególną starannością oraz ostrożnością, nie powodując uszkodzeń infrastruktury podziemnej. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli urządzeń. Wszelkie powstałe z winy Wykonawcy uszkodzenia powinny być naprawione na koszt Wykonawcy.

Po zakończeniu prac związanych z przedmiotową inwestycją drogi Wykonawca robót jest zobowiązany do doprowadzenia terenu do stanu, który znajdował się przed rozpoczęciem robót.

2.19 Wodociągi

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy wodociągu

2.20 Kanały sanitarne

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy kanału sanitarnego.

2.21 Kolizje energetyczne

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy kolizji z liniami energetycznymi.

2.22 Kolizje teletechniczne

Nie przewiduje się budowy lub usunięcia kolizji z liniami teletechnicznymi.

2.23 Ochrona zabytków

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, leży poza terenami i obszarami objętymi ochroną konserwatorską.

2.24 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, leży poza terenami i obszarami górnictwami.

2.25 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko naturalne, w tym także na świat zwierzęcy i roślinny. Procesy zachodzące w trakcie użytkowania nie emitują czynników szkodliwych dla środowiska, w związku z tym nie ma konieczności stosowania urządzeń chroniących środowisko.

Inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników jak i okolicznych mieszkańców.

Teren objęty inwestycją znajduje się w granicach obszarów chronionych Natura 2000 i Dorzeczu Parsęty.

Przedsięwzięcie nie jest wymienione wśród przedsięwzięć wymagających lub mogących wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Przepisy prawa dotyczące Obszaru Oddziaływania Obiektu

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)

- 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)
- definicja obszaru oddziaływania – Art. 3. 20 Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994
- obowiązki projektanta – Art.34 ust.3 pkt. 5 Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994
- informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §18 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 2020 r.
- informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §14 p 8 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 2020 r.

2.26 Ochrona środowiska

Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko. Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu. W aspekcie ochrony środowiska budowa drogi ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego poprzez poprawę parametrów technicznych przedmiotowych ulic

Stworzenie odpowiedniej infrastruktury poprzez poprawę parametrów technicznych istniejącej infrastruktury drogowej przedmiotu zamówienia podniesie świadomość ekologiczną społeczności regionu i zwiększy odpowiedzialność i dbałość o środowisko.

Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe drogi uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.

- Ochrona obiektów przed hałasem. nie występuje - nie projektuje się.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.

– Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

– Poprawa parametrów technicznych istniejącej drogi przyczyni się do usprawnienia ruchu kołowego, zmniejszy emisję spalin, hałasu oraz drgań.

2.27 Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

Rys. nr 1- Orientacja

Rys. nr 2.1- Projekt Zagospodarowania Terenu

Rys. nr 2.2- Projekt Zagospodarowania Terenu

Rys. nr 3- Przekroje konstrukcyjne

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	78-451 Radomyśl
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5 Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ i NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ i NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2022	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. UAN/U/7342/72/94	Branża drogowa	Listopad 2022	

Spis treści

<u>1</u>	<u>INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ.....</u>	<u>- 34 -</u>
<u>2</u>	<u>DECYZJA O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.....</u>	<u>- 39 -</u>

1 INFORMACJE DOTYCZĄCE BIOZ

Na podstawie Rozporządzenia Min. Infrastruktury, z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), poniżej podaje się informacje dotyczące BIOZ.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

**Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5,
48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki**

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4

Inwestor:

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

Nadleśnictwo Czaplinek

ul. Kalinowa 1

78-550 Czaplinek

Sporządził:

mgr inż. Michał Łaga

Żółte 27

78-500 Drawsko Pomorskie

1.1 Część opisowa

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze z mianami), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

1.2 Zakres robót objętych projektem

W ramach realizacji niniejszego projektu przewiduje się wykonanie następujących robót:

- rozbiórka istniejącej nawierzchni brukowej (kamień polny),
- usunięcie warstwy humusu,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,
- warstwa odsączająca z piasku wraz z ułożeniem nawierzchni z płyt YOMB jezdni i mijanek,
- wykonanie poboczy gruntowych,
- wykonanie zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- profilowanie skarp

1.3 Kolejność realizacji robót

Prace związane z realizacją niniejszego zadania prowadzone będą przy częściowo wyłączonych z ruchu kołowego przebudowywanego odcinka ulic. W miarę postępu prac następować będą kolejne zmiany organizacji ruchu polegające na zamknięciu poszczególnych odcinków jezdni. Taka kolejność prowadzenia prac wynika z potrzeb technologicznych oraz konieczności kierowania ruchem. Ogólnie roboty należy podzielić na etapy, zgodnie technologią prowadzenia robót.

1.4 Elementy istniejącego zagospodarowania oraz prowadzone roboty mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Roboty prowadzone będą w sąsiedztwie zabudowań jednorodzinnych co powodować może zagrożenia bezpieczeństwa tak dla pracowników – ze strony poruszających się pojazdów, jak dla uczestników ruchu drogowego w związku z prowadzonymi robotami. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie.

Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wyгородzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Wyłączenie z ruchu poszczególnych odcinków jezdni i chodników wykonywać zgodnie z technologią prowadzenia robót po uprzednim zgłoszeniu zarządzającemu ruchem i drogą.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie do celów projektowych naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa jak również prawdopodobny przebieg na podstawie wywiadów branżowych z właścicielami terenu i użytkownikami uzbrojenia. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidoczniony na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych nie uwidocznionych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego niewidocznego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

1.5 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane „pod ruchem”. Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

1.6 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca winien zaznajomić pracowników z opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania robót w zakresie poszczególnych stanowisk pracy ze wskazaniem miejsc szczególnie niebezpiecznych. Ponadto pracownicy zatrudnieni na placu budowy winni być przeszkoleni w zakresie BHP.

1.7 Podstawowe wytyczne wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

Roboty ziemne

- wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego ustawić tablice ostrzegawcze,
- wykonać bariery ochronne wysokości 1,10 m w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu,

Transport drogowy i technologiczny

- zakazuje się transportu materiałów nad stanowiskami roboczymi,
- obowiązuje sygnalizacja przemieszczania,
- obowiązuje ruch środków wyznaczonymi i oznaczonymi drogami,
- należy dbać o bezpieczny stan dróg i ich oczyszczanie,
- roboty budowlane muszą być zsynchronizowane z projektem organizacji ruchu na czas budowy.

Składowanie materiałów

- zakazuje się składowania materiałów na drogach,
- materiały składować na wyznaczonych odpowiednio przygotowanych placach,
- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją unieszkodliwienia.
- zapoznać pracowników z projektem technologii i metodą robót (odległości bezpieczne, transport, kolejność wykonywania poszczególnych czynności, roboty demontażowe, uporządkowanie terenu),
- stosować odpowiednie drabiny stałe lub pomosty robocze,
- ustalić system sygnalizacji i łączności operatorów sprzętu mechanicznego z brygadą,
- stosować sprzęt ochrony przed upadkiem z wysokości,
- wygrodzić strefę bezpieczeństwa pracy urządzeń i montażu przed dostępem osób postronnych w obszarze równym rzutowi najdłuższego elementu +6.0 m z obu stron,
- wstrzymać roboty montażowe przy ograniczonej widoczności (natężenie oświetlenia poniżej 50 lux) i przy wietrze o prędkości powyżej 10 m/sek,
- stosować atestowany sprzęt montażowy,
- sprawdzić jakość elementów przed montażem,
- ustawić tablice ostrzegawcze,
- dokonać odbioru po montażu, przerwach w pracy i złych warunkach atmosferycznych.

1.8 Ochrona ppoż.

- wyposażać plac budowy w sprzęt ppoż.,
- wyposażać w gaśnice zaplecze budowy,
- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych,
- oznaczyć i zapewnić łatwy dojazd i dostęp do istniejących hydrantów na placu budowy.

1.9 Informacje o przewidzianych zagrożeniach:

Celem uniknięcia zagrożenia miejsca prowadzenia robót winny być wygrodzone, oświetlone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

Należy zapewnić właściwe zabezpieczenie miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed

uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.). Zorganizować miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom przeszkolonym w wypadkach. Zorganizowanie służby odpowiadającej na bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

Przy układaniu krawężnika zastosować odpowiednie narzędzia oraz przemieszczać go na terenie budowy przez przynajmniej dwie osoby. Do przewozu oraz rozładunku palet z kostką betonową na terenie budowy zastosować odpowiedni sprzęt dostosowany do tego celu. Nie należy na terenie budowy składować palet na wysokość powyżej 1 m.

Upadek na płaszczyźnie (częstotliwość duża): nierówna nie utwardzona droga, nierówna powierzchnia, przemieszczanie się po usypanym gruncie

Upadek z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (częstotliwość duża): zawilgocenie lub oblodzenie wejść/ zejść z kabiny, zanieczyszczenie stopni gruntem lub olejem, schodzenie ze skrzyni samochodu po częściach pojazdu.

Uderzenie przygniecenie (częstotliwość duża): załadunek i rozładunek samochodów, składowanie materiałów, transport ręczny , użytkowanie samochodów.

Sporządził:
mgr inż. Michał Łaga

2 DECYZJA O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

WÓJT GMINY
GRZMIĄCA
woj. zachodniopomorskie
BUA-6733.4.2022

Grzmiąca, 18 listopada 2022 roku

DECYZJA NR BUA-6733.4.2022 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 2 pkt 5, art. 4 ust. 2 pkt 1, art. 50 ust.1, art. 51 ust. 1 pkt 2, art. 53, art. 54, art. 56 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.) art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000), art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1899 ze zm.) oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego i w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r., Nr 164, poz. 1589) oraz

po rozpatrzeniu

wniosku z dnia 03.08.2022 r., który złożył: Pan Michał Łaga, zam. Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie, z pełnomocnictwa: Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Czaplinek, z/s ul. Kalinowa 1, 78-550 Czaplinek, w sprawie wydania decyzji o ustalenie lokalizacji celu publicznego polegającej na **budowie dojazdu pożarowego nr 101**, przewidzianej do realizacji **na częściach działek nr geod.: 2/3, 2/4, 47/5, 48/4, obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca**

USTALAM LOKALIZACJĘ INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO na rzecz

Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Czaplinek,
ul. Kalinowa 1, 78-550 Czaplinek

dla inwestycji polegającej na :

budowie dojazdu pożarowego nr 101,

przewidzianej do realizacji **na częściach działek nr geod.: 2/3, 2/4, 47/5, 48/4, obręb Radomyśl**

I. Rodzaj inwestycji:

budowa dojazdu pożarowego nr 101;

Charakterystyczne parametry planowej inwestycji:

- droga dojazdowa o długości 972,31 m,
- nawierzchnia drogi dojazdowej z płyt betonowych YOMB o szerokości 3,0 m,
- projektowane pobocza gruntowe,
- projektowane zjazdy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- projektowane trzy miejsca umożliwiające mijanie się pojazdów jadących w przeciwnych kierunkach – mijanki z płyt betonowych YOMB o szerokości 3,0 m o łącznej długości 65 m (21,0 mb, 23,0 mb i 21,0 mb).

II. Ustalenia dotyczące nowej zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych – warunki szczegółowe:

1. Ustala się lokalizację inwestycji, zgodnie z załącznikiem graficznym, stanowiącym integralną część niniejszej decyzji.

Strona 1 z 4

2. Warunki i wymagania w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi:
 - a) Inwestycja musi być zgodna z przepisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.), oraz ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2022, poz. 1029 ze zm.) w zakresie dotyczącym przedmiotowej inwestycji.
 - b) Inwestycja nie może naruszać walorów i zasobów przyrodniczych oraz być zgodna z przepisami odrębnymi dla: Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Dorzecze Parsęty (PLH 320007), na terenie którego jest zlokalizowana.
 3. Warunki i wymagania w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
 - a) przedmiotowa inwestycja nie jest objęta ochroną konserwatorską, dlatego nie wymaga ona uzgodnienia z Zachodniopomorskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków,
 - b) zachować i zgłosić ewentualne napotkane obiekty archeologiczne do Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Szczecinie, Delegatura w Koszalinie.
 4. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji – odbiór odpadów wytwarzanych w trakcie prac budowlanych wynikających z realizacji wnioskowanej inwestycji na podstawie umów z wyspecjalizowanymi firmami, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
 5. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich
 - a) na etapie budowy i eksploatacji należy zastosować rozwiązanie chroniące środowisko w zakresie ochrony gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych, oraz należy zastosować rozwiązania aby nie wnosić dodatkowych uciążliwości na tereny sąsiadujące, w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań,
 - b) w przypadku, gdy realizacja inwestycji może spowodować ograniczenia w zagospodarowaniu lub użytkowaniu sąsiednich terenów – należy dokonać odpowiednich uzgodnień z ich właścicielami;
 - c) ewentualne wejście na teren sąsiedni wymaga porozumienia z jego dysponentami, uporządkowania i przywrócenia poprzednich walorów gruntu;
 - d) projektowane obiekty budowlane powinny spełniać wymogi określone w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. 2021, poz. 2351 ze zm.).
 6. Ustalenia dotyczące ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych – nie dotyczy.
 7. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącymi urządzeniami melioracji wodnych – postępowanie zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.). W przypadku zmiany sposobu użytkowania zmeliorowanych gruntów (sieci drenarskiej) należy przesłać pisemną informację o zakończeniu inwestycji wraz z decyzją właściwego organu – pozwoleniem wodnoprawnym na przebudowę lub rozbiórkę urządzeń do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Koszalinie, ul. Zwycięstwa 111, 75-601 Koszalin.
- II. Ustalenia dotyczące zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych:**
nie ustala się
- V. Linie rozgraniczające teren inwestycji:**
oznacza się na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500 stanowiącej integralną część niniejszej decyzji.
- V. Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.**
- VI. Inne warunki:**
1. Wniosek o pozwolenie na budowę wraz z projektem budowlanym należy przygotować zgodnie

z przepisami:

- a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.),
 - b) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2018 r. poz. 1935 ze zm.),
 - c) w przypadku napotkania na terenie objętym inwestycją urządzeń melioracyjnych – postępowanie zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.),
 - d) na podstawie innych przepisów szczególnych w zakresie dotyczącym wnioskowanej inwestycji.
2. Inwestor winien spełnić wymagania zawarte w uzgodnieniach i opiniach uzyskanych od odpowiednich organów oraz zainteresowanych jednostek uzgadniających.
 3. Niezbędne elementy sieciowe winny być uzgodnione branżowo oraz przez Starostę Szczecineckiego, zgodnie z art. 27 ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 ze zm.).
 4. Sposób zagospodarowania terenu, pokazany na załączniku graficznym do niniejszej decyzji, został ustalony na podstawie danych zawartych we wniosku o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego. Zostanie on uszczegółowiony w projekcie budowlanym i może ulec niewielkim zmianom, w związku z koniecznością uwzględnienia przepisów ustawy – Prawo budowlane oraz innych. Zmiany te muszą być zaakceptowane przez organ administracji architektoniczno – budowlanej wydający pozwolenie na budowę.

UZASADNIENIE

W dniu 05.08.2022 roku wpłynął do Urzędu Gminy Grzmiąca wniosek w przedmiotowej sprawie.

Wnioskowany teren nie jest objęty obowiązującym planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego. Wobec powyższego organ administracji publicznej podjął czynności wynikające z przepisów ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z art. 59 wymienionej ustawy w przypadku braku planu miejscowego dla budowy ww. obiektu wydaje się decyzję o warunkach zabudowy. Ustawodawca wskazuje jakie przesłanki należy spełnić, by móc wydać ww. decyzję (art. 61 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

W toku analizy stwierdzono, że teren, na którym realizowana ma być przedmiotowa inwestycja składa się z części działek składających się z fragmentów terenów leśnych (Ls), jednak w związku z funkcją infrastruktury technicznej wnioskowana inwestycja nie zmienia funkcji gruntów.

W niniejszej sprawie spełnione są wszystkie przesłanki określone w powołanym przepisie.

Stosownie do wymogów procedury administracyjnej wszystkie strony zostały zawiadomione na piśmie o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz o przysługujących im uprawnieniach.

W toku postępowania zgodnie z obowiązującymi wymogami uzyskano niezbędne uzgodnienia.

Po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji na podstawie opisu inwestycji przedstawionego w w/w wniosku, orzeczono jak w sentencji.

POUCZENIE

Przed terminem zamierzonego rozpoczęcia robót budowlanych należy dokonać zgłoszenia budowy lub uzyskać pozwolenie na budowę w Starostwie Powiatowym w Szczecinku – ul. Warciśława IV 16, 78-400 Szczecinek. Do stosownego wniosku należy dołączyć:

- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- niezbędne pozostałe pozwolenia, wymagane przepisami ogólnymi.

Wójt, w drodze decyzji, stwierdza wygaśnięcie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli:

- 1) inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- 2) dla przedmiotowego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Na podstawie art. 127 §1 i §2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000) stronie służy odwołanie od niniejszej decyzji do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie ul. Wł. Andersa 34, 75-626 Koszalin, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia, za pośrednictwem Wójta Gminy Grzmiąca.

Zgodnie z art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania, strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia przez ostatnią ze stron postępowania decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załączniki:

1. Część graficzna decyzji na kopii mapy zasadniczej w skali 1:500

Projekt decyzji sporządziła:

mgr inż. arch. Iwona Mieloch

uprawnienia na podstawie art. 5 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

M&R Biuro Projektów NOVA sp. z o.o.


WÓJT
Patryk Makowski

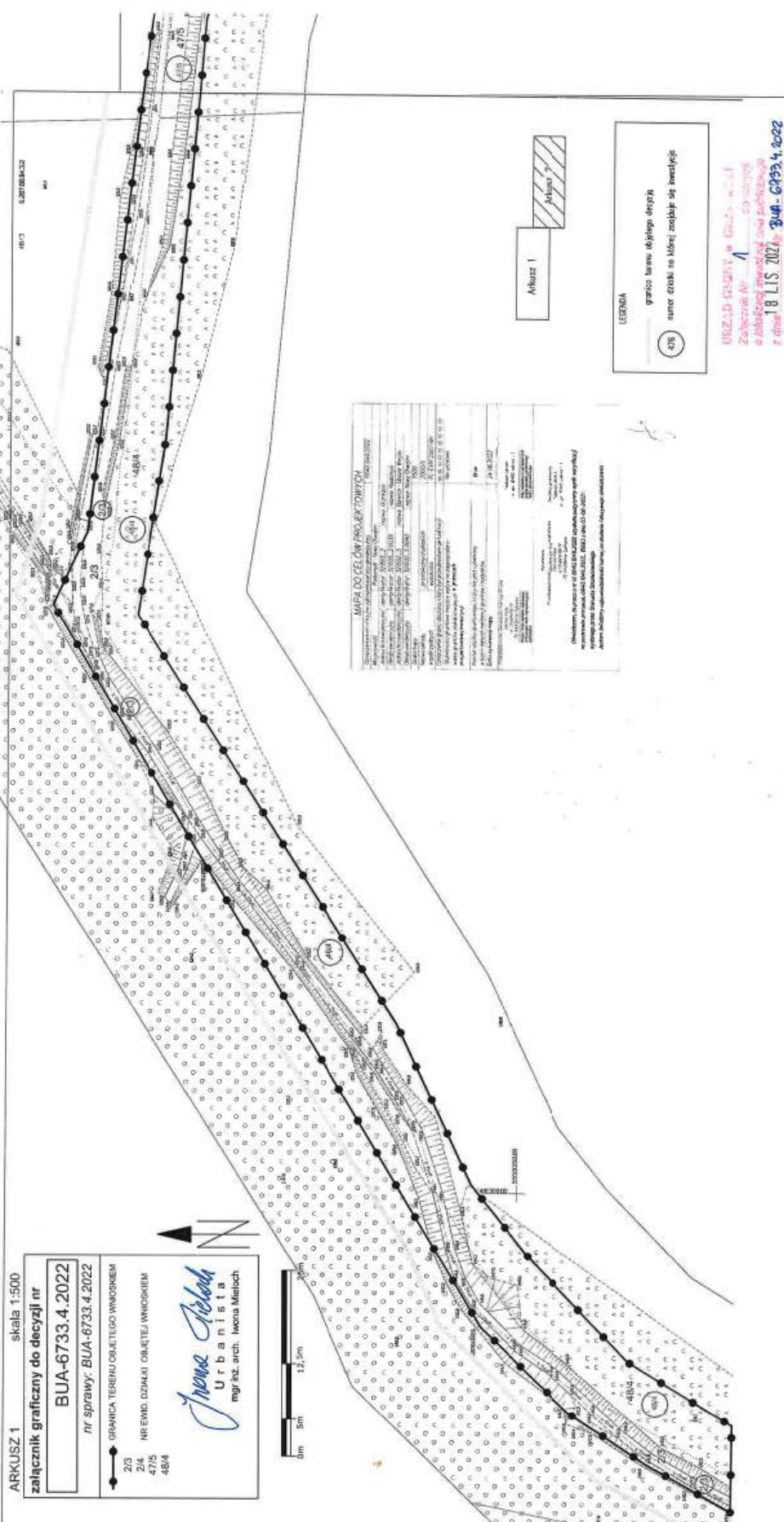
WÓJT GMINY GRZMIĄCA
Decyzja stała się ostateczna
data 06.12.2022

PODINSPEKTOR
DZ. BUDOWNICTWA,
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
I GOSPODARKI GMINAMI

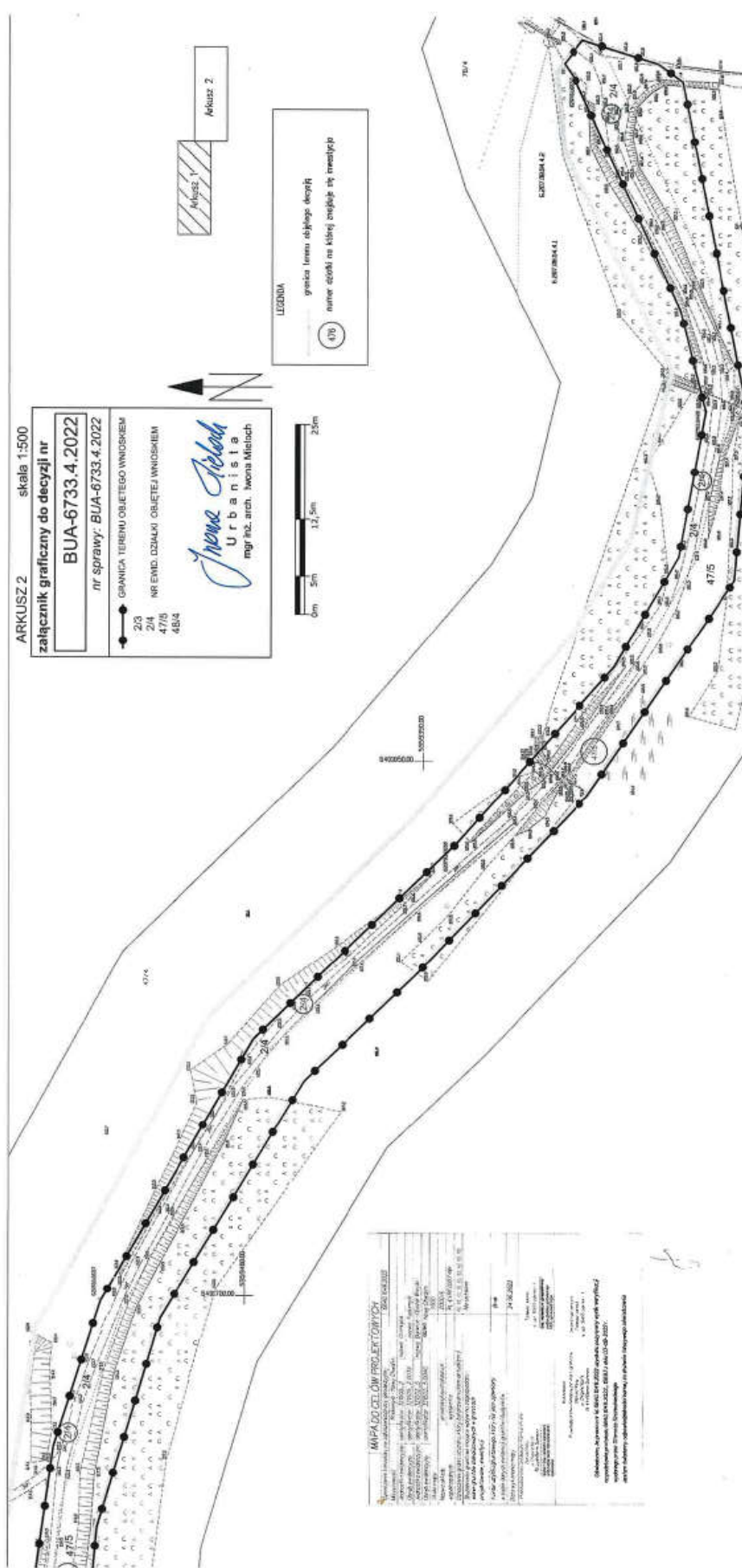
Krzysztof Pisulski

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Strony postępowania wg rozdzielnika
3. a/a

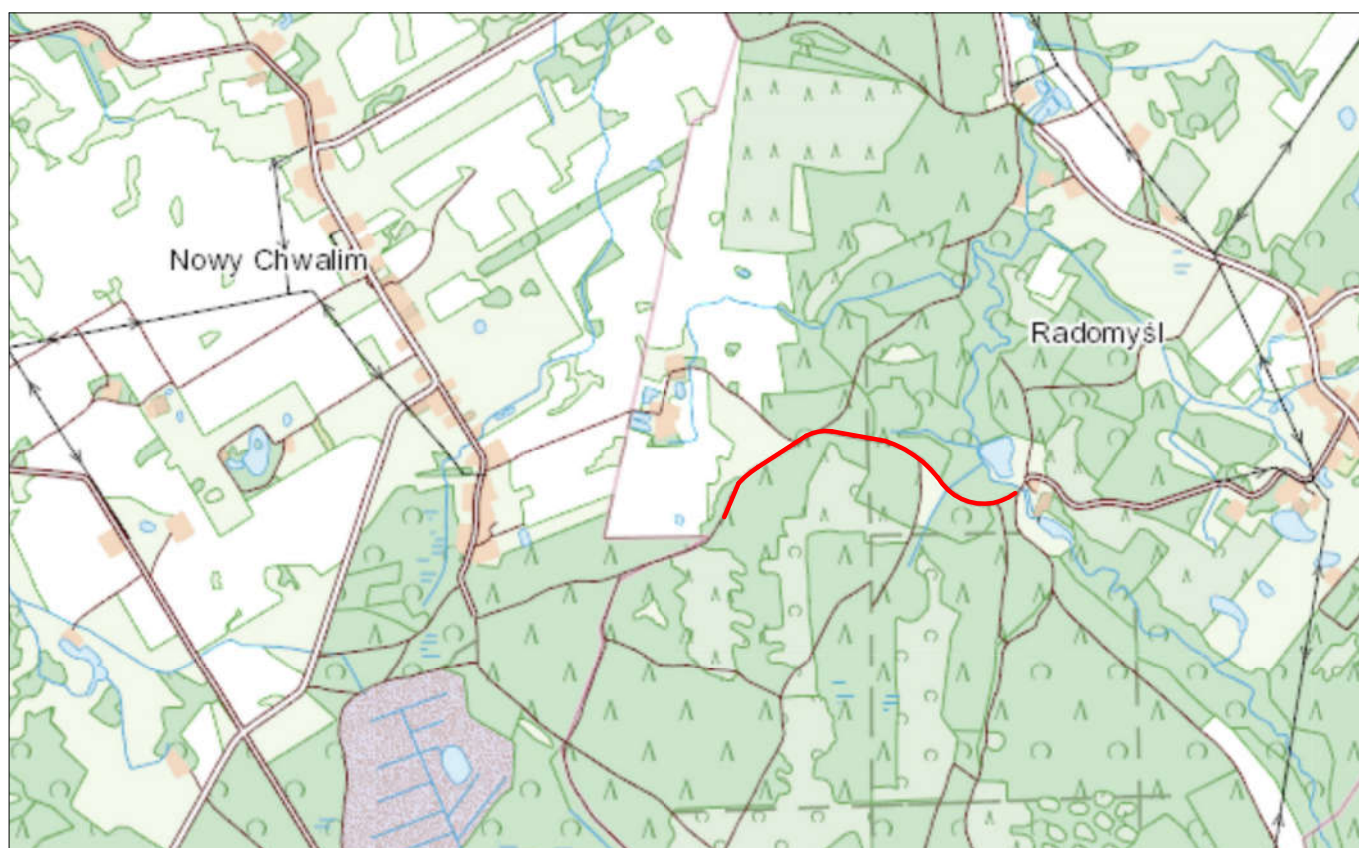


Współwzrost



WZAD GRANTY • GOSPODARSTWA
Zawrotok 2
o Instytucji Inwestycyjnej (tzw. IIZ) 10
18.11.2022 BWA- 6433.4.2022

Łukasz Płanet



—— LOKALIZACJA INWESTYCJI

INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
PGL LP NADLEŚNICTWO CZAPLINEK ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek		MILAG Michał Łaga Żółte 27; 78-500 Drawsko Pomorskie	
Nazwa i adres inwestycji	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki		
NAZWA RYSUNKU	ORIENTACJA		nr rys. 1
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga nr upr. ZAP/0063/PBD/22 spec. drogowa	podpis	data 11.2022
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman nr upr. UAN/U/7342/72/94 spec. drogowa	podpis	skala -

INWESTOR	JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek	MILAG Michał Łęga Zółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
Nazwa i adres inwestycji	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Czarniawa, powiat szczeciński
NAZWA RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łęga nr upraw. ZAP/0063/PB/22 spec. drogowa
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman nr upraw. LAN/07542/23 spec. drogowa
skala	2:1
data	11.2022
1:500	

Arkusz 1

Arkusz 2

LEGENDA

381

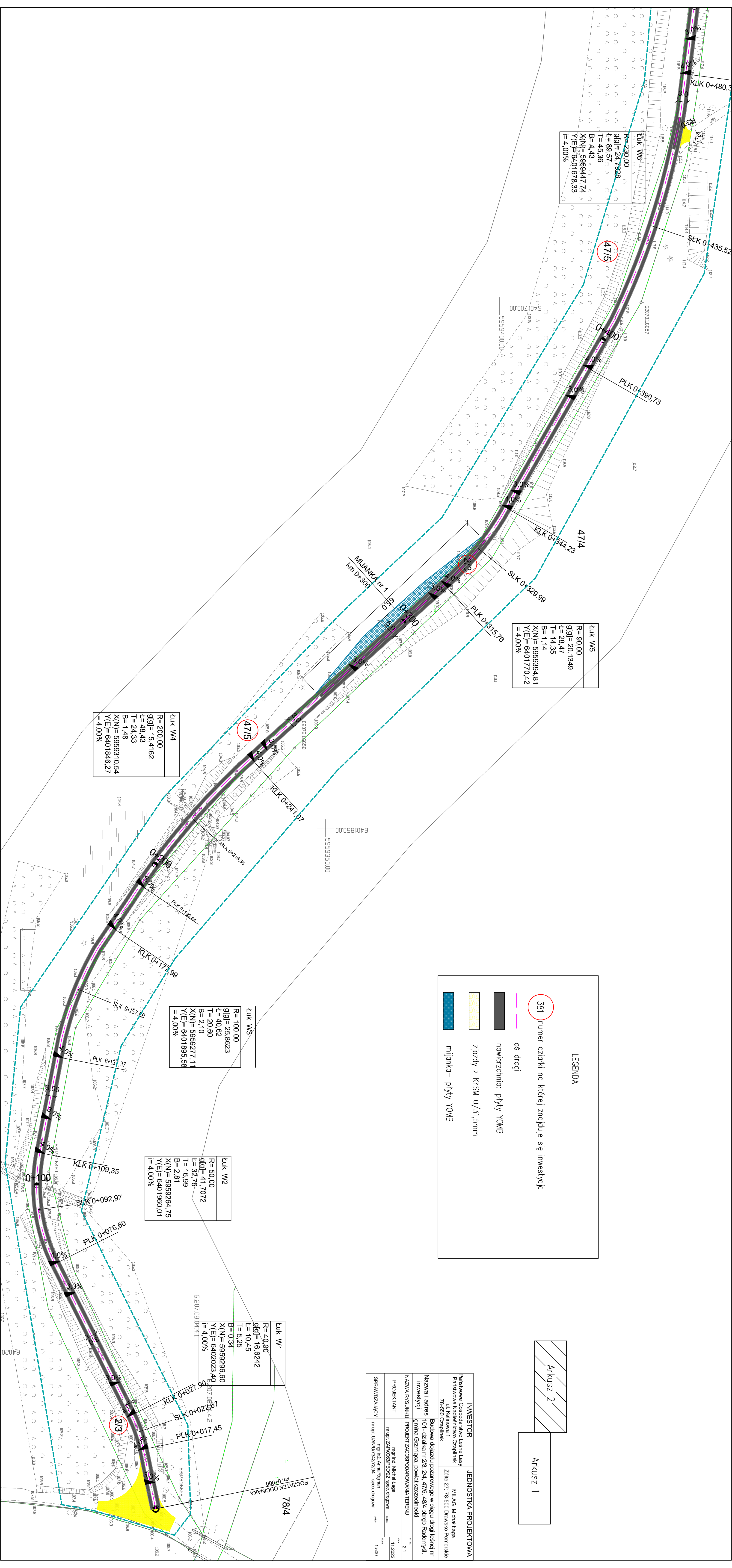
 numer działki na której znajduje się inwestycja

oś drogi

noworzecznia: płyty YOMB

zjazd z KŁSM 0/31,5mm

mijanka – płyty YOMB



Łuk W4	R= 200,00 g[g]= 15,4162 L= 48,43 T= 24,33 B= 1,48 X(N)= 5959310,54 Y(E)= 6401846,27 i= 4,00%
--------	---

Łuk W3	R= 100,00 g[g]= 25,8623 L= 40,62 T= 20,60 B= 2,10 X(N)= 5959277,11 Y(E)= 6401895,58 i= 4,00%
--------	---

Łuk W2	R= 50,00 g[g]= 41,7072 L= 32,76 T= 16,99 B= 2,81 X(N)= 5959264,75 Y(E)= 6401960,01 i= 4,00%
--------	--

Łuk W1	R= 40,00 g[g]= 16,6242 L= 10,45 T= 5,25 B= 0,34 X(N)= 5959296,60 Y(E)= 6402023,40 i= 4,00%
--------	---

Łuk W6	R= 230,00 g[g]= 24,7928 L= 89,57 T= 45,36 B= 4,43 X(N)= 5959447,74 Y(E)= 6401678,33 i= 4,00%
--------	---

Łuk W5	R= 90,00 g[g]= 20,1349 L= 28,47 T= 14,35 B= 1,14 X(N)= 5959394,81 Y(E)= 6401770,42 i= 4,00%
--------	--



luk w8	R= 150,00 g[g]= 23,2315 t= 54,74 T= 27,68 B= 2,53 X(N)= 5959378,38 Y(E)= 6401321,04 i= 4,00%
--------	---

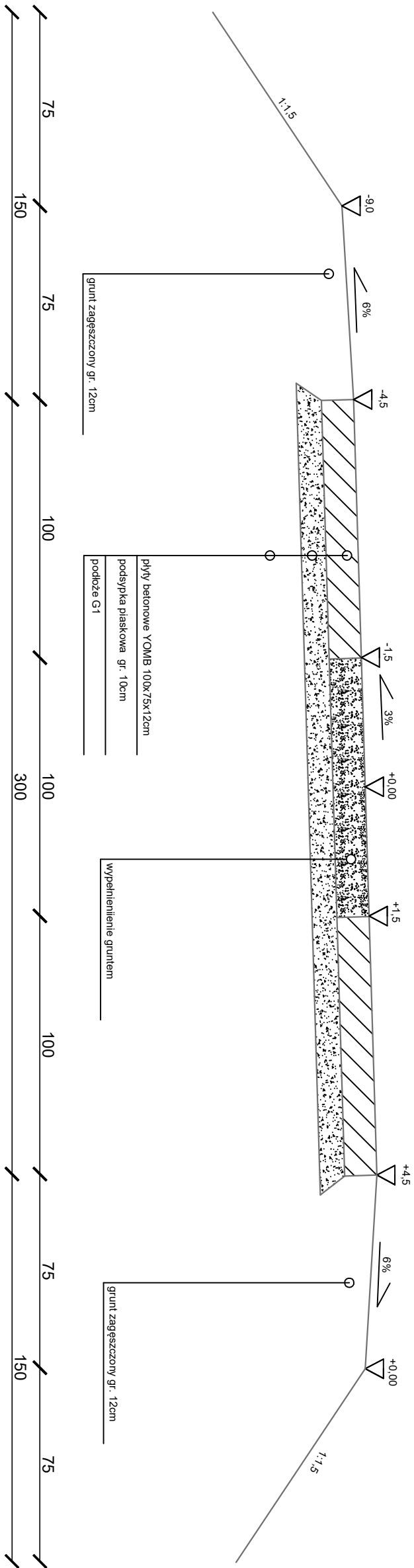
luk W7
R = 35,00
glgl = 48,2347
L = 26,52
T = 13,93
B = 2,67
X(N) = 5959477,08
Y(E) = 6401457,71
i = 4,00%

Arkusz 2

Arkusz 1

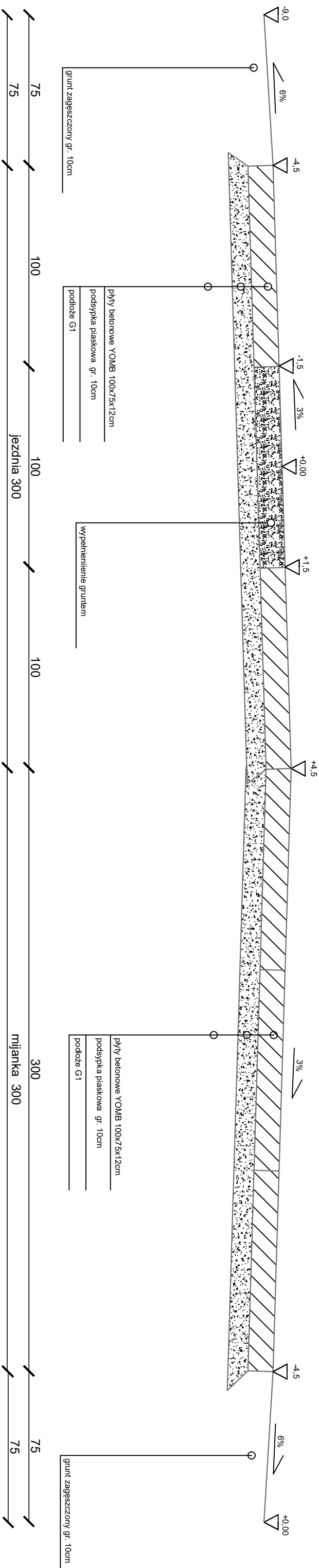
Technical drawing of a road cross-section. The drawing shows a road with a width of 2.2m and a height of 11.20m. The scale is 1:500. The drawing is labeled 'KOTOWA' and 'lesnej'.

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGA LEŚNA- PŁYTY YOMB



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

DROGA LEŚNA I MIJANKA- PŁYTY YOMB



INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
PGL LP NADLEŚNICTWO CZAPLINEK ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek		MILAG Michał Łęga Żółte 27; 78-500 Drawsko Pomorskie	
Nazwa i adres inwestycji	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 4/15, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczeciński		
NAZWA RYSUNKU	PRZEKŁAD KONSTRUKCYJNE	nr rys. 3	
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łęga nr upr. ZAP/0063/PBD/22 spec. drogowa	posiada	data 11.2022
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman nr upr. UAN/U/7342/22/94 spec. drogowa	posiada	data 1.20

Spis treści

PT_ETAP I_OPIS	2
Rys1	18
Rys2.1	19
Rys2.2	20
Rys3	21
Rys4.1	22
Rys4.2	23
Rys5.1	24
Rys5.2	25
Rys5.3	26

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<p>MILAG MICHAŁ ŁAGA</p> <p>Żółte 27; 78-500 Drawsko Pomorskie</p> <p>tel. 506 550 121; e-mail: milag@milag.pl; www.milag.pl</p>
----------------------	--

<p><i>PROJEKT TECHNICZNY</i></p>

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki
ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	78-451 Radomyśl
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV
NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ, NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO ORAZ NUMERY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	<p>Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3</p> <p>Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4</p> <p>Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5</p> <p>Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4</p>
IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES	<p>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe</p> <p>Nadleśnictwo Czaplinek</p> <p>ul. Kalinowa 1</p> <p>78-550 Czaplinek</p>

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2022	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. UAN/U/7342/72/94	Branża drogowa	Listopad 2022	

DATA OPRACOWANIA: LISTOPAD 2022	Egz.
---------------------------------	-----------

Spis treści

1	<u>OŚWIADCZENIE</u>	<u>- 3 -</u>
2	<u>UPRAWNIENIA BUDOWLANE</u>	<u>- 4 -</u>
1	<u>CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO.....</u>	<u>- 9 -</u>
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	- 9 -
1.2	KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	- 9 -
1.3	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	- 9 -
1.4	OKREŚLENIE ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	- 9 -
1.5	PROJEKTOWANY UKŁAD SYTUACYJNY	- 10 -
1.6	WARUNKI GEOLOGICZNE	- 10 -
1.7	ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	- 10 -
1.8	PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW DRÓG, MIJANEK I ZJAZDÓW	- 10 -
1.9	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:.....	- 11 -
1.10	ZAKRES ROBÓT.....	- 11 -
1.11	UKŁAD DROGI W PRZEKROJU PODŁUŻNYM I POPRZECZNYM	- 11 -
1.12	PRZĘKRÓJ POPRZECZNY- KONSTRUKCJA	- 11 -
1.13	POBOCZA.....	- 12 -
1.14	MIJANKI	- 12 -
1.15	ZJAZDY.....	- 12 -
1.16	ODWODNIENIE	- 12 -
1.17	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	- 12 -
1.18	URZĄDZENIA OBCE	- 12 -
1.19	WODOCIĄGI.....	- 13 -
1.20	KANAŁY SANITARNE	- 13 -
1.21	KOLIZJE ENERGETYCZNE	- 13 -
1.22	KOLIZJE TELETECHNICZNE	- 13 -
1.23	OCHRONA ZABYTKÓW	- 13 -
1.24	WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	- 13 -
1.25	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	- 13 -
1.26	OCHRONA ŚRODOWISKA.....	- 14 -
1.27	OCHRONA UZASADNIONYCH INTERESÓW OSÓB TRZECICH	- 14 -
2	<u>TABELA ROBÓT ZIEMNYCH</u>	<u>- 15 -</u>
3	<u>CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO</u>	<u>- 16 -</u>

1 OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że projekt techniczny:

**Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl,
gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki**

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/3

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 2/4

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 47/5

Jednostka ewidencyjna 321505_2 Grzmiąca, obręb 0039 Radomyśl, dz. nr 48/4

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. ZAP/0063/PBD/22	Branża drogowa	Listopad 2022	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr upr. UAN/U/7342/72/94	Branża drogowa	Listopad 2022	

2 UPRAWNIENIA BUDOWLANE



ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Szczecin, dnia 22 czerwca 2022 r.

Sygn akt: OKK-0054-0002(3)/22

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1117) oraz art. 12 ust. 2, ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b i art. 15a ust. 1, ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Michał Przemysław Łaga
magister inżynier budownictwa
ur. dnia 18 kwietnia 1986 r. w Kczewie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny ZAP/0063/PBD/22
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej
bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane nadane **Panu Michałowi Przemysławowi Łaga** upoważniają w zakresie nadanej specjalności:

I. na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

II. na podstawie art. 15a ust. 1 oraz ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.)- zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano w treści decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



mgr inż. Justyna Just
Przewodnicząca OKK

dr hab. inż. Jacek Domski
Z-ca Przewodniczącego OKK

mgr inż. Leszek Kuszelewicz
Sekretarz OKK

Otrzymują

1. Pan Michał Przemysław Łaga
Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
2. Okręgowa Rada ZOIIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. OKK ZOIIIB – aa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-S2X-RWU-QX9 *

Pan Michał Przemysław ŁAGA o numerze ewidencyjnym ZAP/BM/0154/22
adres zamieszkania Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-30 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Nr UAN/U/7342/72/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 i § 5 ust. 1 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b,
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz.U. Nr 8, poz. 46 i Nr 22,
poz. 121 z 1986 r. Nr 26, poz. 127 z 1988 r. Nr 42, poz. 334 z 1989 r. Nr 49, poz. 280
oraz z 1991 r. Nr 69, poz. 299 / stwierdza się, że :

Pan/i/ Anna R E J M A N

magister inżynier budownictwa

urodzony/a/ dnia 3 stycznia 1958 roku w Łubowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

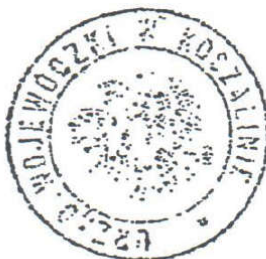
PROJEKTANTA oraz KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie budowy dróg.

Pan/i/ Anna R E J M A N

jest upoważniony/a/ do :

1. sporządzania projektów budowy dróg.
2. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych
elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu
technicznego w zakresie budowy dróg.



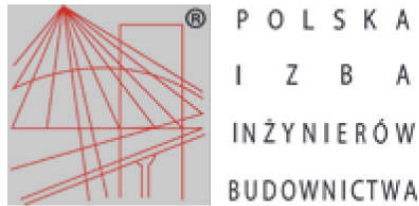
Z up. WOJEWODY
mgr inż. Andrzej Skarbowy
Architekt

Otrzymuje :

1. Anna Rejman
ul. Żłocieniecka 22a/8
78-500 Drawsko Pom.

2. N - a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-KHL-FPJ-659 *

Pani Anna REJMAN o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0068/01
adres zamieszkania ul. Bieszczadzka 11, 78-500 DRAWSKO POMORSKIE
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-17 roku przez:

Zygmunt Meyer, Zastępca Przewodniczącego Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1 CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem- PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek
- Ustalenia i uzgodnienia z Zamawiającym;
- Mapa przeznaczona do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych
- Poradnik techniczny- „Drogi leśne” wydany przez Generalną Dyрекcję Lasów Państwowych
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja w terenie wykonana przez autora opracowania,

1.2 Kategoria obiektu budowlanego

Na podstawie załącznika do ustawy Prawo Budowlane kategorię obiektu ustalono jako:

- XXV – drogi i kolejowe drogi czynowe,

1.3 Określenie przedmiotu zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest Budowa Dojazdu Pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki. Projekt zakłada przebieg nowoprojektowanej drogi leśnej nr 101 (dojazd pożarowy) po istniejącym przebiegu trasy.

1.4 Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu

Droga leśna „Dojazd pożarowy w ciągu drogi leśnej nr 101” przebiega przez tereny leśne Lasów Państwowych, ma początek na dz. nr 2/3 w obrębie rzeki Parsęta i kończy się na wysokości wąwozu w km 0+972,31.

Droga leśna nr 101 posiada nawierzchnię utwardzoną brukową z kamienia polnego (km 0+000 – 0+620) i gruntową utwardzoną (km 0+620 – 972,31) o szerokości zmiennej 2,5- 3,5m.

Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dziennik Ustaw Nr 204, poz. 2086 z 2004 r. z późniejszymi zmianami) drogę zakwalifikowano do dróg wewnętrznych o funkcji drogi leśnej (dojazd pożarowy).

Istniejąca instalacja podziemne:

- brak instalacji podziemnej

W km 0+640 – 0+972,31 jest projektowany przewód telekomunikacyjny.

1.5 Projektowany układ sytuacyjny

Zaprojektowany układ sytuacyjny powstał w oparciu o zalecenia Inwestora, przepisy prawa budowlanego, ustawy o drogach publicznych, warunki techniczne oraz istniejący stan sytuacyjny w analizowanym rejonie. Geometria wszystkich elementów stworzona została w nawiązaniu do istniejącego układu przestrzennego. Głównym założeniem projektu jest stworzenie dokumentacji umożliwiającej budowę dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101. Nawierzchnia drogi i mijanek projektuje się z prefabrykowanych płyt żelbetowych YOMB (100x75x12cm). Zjazdy indywidualne, dowiązano do projektowanej drogi w projektowane są jako nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Szczegółowe rozwiązania pokazano na rysunkach projektu zagospodarowania terenu.

1.6 Warunki geologiczne

Na podstawie warunków gruntowo- wodnych (warunki proste) oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowana jako G1, I kategoria geotechniczna.

1.7 Rozwiązanie wysokościowe

Na całym rozpatrywanym odcinku zachowano zbliżoną geometrię trasy w nawiązaniu do istniejącego stanu drogi leśnej. Wykonanie nowej warstwy nawierzchniowej z prefabrykowanych żelbetowych płyt YOMB spowoduje podniesienie istniejącej niwelety maksymalnie do 50cm. Przechyłka nawierzchni jest typu jednostronnego o nachyleniu 3%- na łukach 4%.

Głównym założeniem prowadzenia wysokościowego jest ustalenie spadków podłużnych i poprzecznych jezdni które pozwolą i umożliwią sprawne odwodnienie projektowanej nawierzchni, a także dowiązanie się do stanu istniejącego w szczególności do zjazdów indywidualnych na działki przyległe. Spadki poprzeczne i podłużne uwzględniają istniejącą geometrie terenu w celu ograniczenia robót ziemnych. Projektuje się

- spadki poprzeczne: jednostronne 3-4%
- podłużny: 0,5% - 4,0%

1.8 Parametry techniczne projektowanych elementów dróg, mijanek i zjazdów

- klasa techniczna: D (droga wewnętrzna)
- długość budowanej drogi: 972,31m
- prędkość projektowana- $V_p=30\text{km/h}$
- szerokość nawierzchni jezdni: 3,0m
- szerokość poboczy: 2x0,75m
- szerokość nawierzchni na mijance: 6,0m

- pochylenie skarp: 1:1,5
- spadek poprzeczny jezdni na prostej: 3%
- spadek poprzeczny jezdni na łuku: 3%

1.9 Zestawienie powierzchni:

- Powierzchnia dróg: 2.916,93m²
- Powierzchnia zjazdów: 242,12m²
- Powierzchnia mijanek: 430,18m²

1.10 Zakres robót

- rozbiórka istniejącej nawierzchni brukowej (kamień polny),
- usunięcie warstwy humusu,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,
- warstwa odsączająca z piasku wraz z ułożeniem nawierzchni z płyt YOMB jezdni i mijanek,
- wykonanie poboczy gruntowych,
- wykonanie zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- profilowanie skarp

1.11 Układ drogi w przekroju podłużnym i poprzecznym

Głównym założeniem prowadzenia wysokościowego trasy jest dostosowanie się do stanu istniejącego terenu w sposób ograniczający koszty wykonania budowy drogi

Minimalne pochylenie podłużne drogi wynosi 0,3% natomiast maksymalne 4,0%.

1.12 Przekrój poprzeczny- konstrukcja

Zaprojektowano nawierzchnię z płyt żelbetowych YOMB 100x75x12cm układanych w dwóch pasach jezdnych o rozstawie osiowym 2,00m na warstwie podsypki z piasku średniego grubości 10cm. Podsypkę należy układać na szerokości 3,2m na uprzednio uformowanym korpusie drogi, zagęszczeniu i wyprofilowaniu podłoża.

Pas środkowy pomiędzy płytami o szerokości 1,0m wypełnić gruntem jak przy formowaniu poboczy z wyprofilowaniem i zagęszczeniem mechanicznym.

Na długości mijanek i istniejącego wykopu w km 0+640 – 0+972,31 układać płyty YOMB również na pasie środkowym (na całym przekroju nawierzchni).

Warstwy konstrukcyjne:

- płyty YOMB 100x75x12 cm.,

- warstwa podsypki z piasku średniego o grubości 10cm,
- podłoże gruntowe

1.13 Pobocza

Projektuje się pobocza gruntowe o szerokości 0,75m, spadek poprzeczny poboczy wynosi 6%.

1.14 Mijanki

Na trasie drogi zaprojektowano 3 mijanki w miejscu zapewniającym widoczność odcinków trasy.

Długość mijanki wynosi 23m, plus odcinki wjazdu i wyjazdu 2x21m wykonane w skosie 1:7. Szerokość nawierzchni na mijance wynosi 6,0m. Pochylenie poprzeczne nawierzchni na mijance powinno być przeciwne z kierunkiem nachylenie nawierzchni i wynosić 3%.

Warstwy konstrukcyjne:

- płyty YOMB 100x75x12 cm.,
- warstwa podsypki z piasku średniego o grubości 10cm,
- podłoże gruntowe

1.15 Zjazdy

Zaprojektowano zjazdy z trasy na boczne drogi leśne o konstrukcji jako nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, gr. 15 cm,

1.16 Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo do istniejących rowów odwadniających.

1.17 Roboty wykończeniowe

Pobocza wykonane z materiału z wykopu o grubości 12cm wraz z zagęszczeniem.

1.18 Urządzenia obce

Podczas prowadzenia robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na występujące w terenie urządzenia obce- jeżeli by wystąpiły. Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić o takim zamiarze wszystkich gestorów terenów, sieci i urządzeń, które znajdują się w pobliżu planowanych prac. W przypadku stwierdzenia w terenie kolizji roboty ziemne należy prowadzić ręcznie ze szczególną starannością oraz ostrożnością, nie powodując uszkodzeń infrastruktury podziemnej. Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić właścicieli urządzeń. Wszelkie powstałe z winy Wykonawcy uszkodzenia powinny być naprawione na koszt Wykonawcy.

Po zakończeniu prac związanych z przedmiotową inwestycją drogi Wykonawca robót jest zobowiązany do doprowadzenia terenu do stanu, który znajdował się przed rozpoczęciem robót.

1.19 Wodociągi

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy wodociągu

1.20 Kanały sanitarne

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy kanału sanitarnego.

1.21 Kolizje energetyczne

Nie przewiduje się budowy lub przebudowy kolizji z liniami energetycznymi.

1.22 Kolizje teletechniczne

Nie przewiduje się budowy lub usunięcia kolizji z liniami teletechnicznymi.

1.23 Ochrona zabytków

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, leży poza terenami i obszarami objętymi ochroną konserwatorską.

1.24 Wpływ eksploatacji górnictwa

Teren, na którym zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja, leży poza terenami i obszarami górnictwa.

1.25 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko naturalne, w tym także na świat zwierzęcy i roślinny. Procesy zachodzące w trakcie użytkowania nie emitują czynników szkodliwych dla środowiska, w związku z tym nie ma konieczności stosowania urządzeń chroniących środowisko.

Inwestycja nie będzie stwarzać zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia jej użytkowników jak i okolicznych mieszkańców.

Teren objęty inwestycją znajduje się w granicach obszarów chronionych Natura 2000 i Dorzeczu Parsęty.

Przedsięwzięcie nie jest wymienione wśród przedsięwzięć wymagających lub mogących wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Przepisy prawa dotyczące Obszaru Oddziaływania Obiektu

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)

- 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)
- definicja obszaru oddziaływania – Art. 3. 20 Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994
- obowiązki projektanta – Art.34 ust.3 pkt. 5 Ustawy prawo budowlane z 7 lipca 1994
- informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §18 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 2020 r.
- informacja o obszarze oddziaływania obiektu – §14 p 8 Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z 2020 r.

1.26 Ochrona środowiska

Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub budowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko. Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu. W aspekcie ochrony środowiska budowa drogi ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu kołowego poprzez poprawę parametrów technicznych przedmiotowych ulic

Stworzenie odpowiedniej infrastruktury poprzez poprawę parametrów technicznych istniejącej infrastruktury drogowej przedmiotu zamówienia podniesie świadomość ekologiczną społeczności regionu i zwiększy odpowiedzialność i dbałość o środowisko.

Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe drogi uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.

- Ochrona obiektów przed hałasem. nie występuje - nie projektuje się.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.

- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę drogi nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.

- Poprawa parametrów technicznych istniejącej drogi przyczyni się do usprawnienia ruchu kołowego, zmniejszy emisję spalin, hałasu oraz drgań.

1.27 Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich

Projekt nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

2 TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+000,00	0,23	0,42							0,00
0+030,00	0,05	2,08	30,00	4,25	37,47	4,25	33,22		33,22
0+046,00	0,68	0,54	16,00	5,86	20,95	5,86	15,09		48,32
0+068,00	1,66	0,29	22,00	25,78	9,10	9,10	-16,68		31,64
0+082,00	1,29	0,73	14,00	20,66	7,12	7,12	-13,54		18,09
0+100,00	0,08	0,76	18,00	12,32	13,44	12,32	1,13		19,22
0+143,00	0,06	1,79	43,00	3,06	54,97	3,06	51,91		71,13
0+180,00	0,80	0,15	37,00	16,03	35,87	16,03	19,84		90,96
0+220,00	1,56	0,00	40,00	47,17	2,92	2,92	-44,25		46,72
0+270,00	1,51	0,20	50,00	76,66	5,11	5,11	-71,55		-24,83
0+295,00	2,64	0,08	25,00	51,86	3,52	3,52	-48,34		-73,17
0+344,00	0,80	0,54	49,00	84,16	15,03	15,03	-69,13		-142,31
0+380,00	0,41	1,72	36,00	21,74	40,60	21,74	18,86		-123,44
0+430,00	1,83	0,07	50,00	55,98	44,83	44,83	-11,15		-134,59
0+480,00	1,20	0,00	50,00	75,78	1,84	1,84	-73,94		-208,53
0+520,00	0,08	1,53	40,00	25,65	30,51	25,65	4,86		-203,67
0+580,00	1,21	0,03	60,00	38,80	46,78	38,80	7,99		-195,68
0+600,00	1,57	0,02	20,00	27,84	0,54	0,54	-27,30		-222,98
0+640,00	1,01	0,13	40,00	51,56	2,99	2,99	-48,57		-271,55
0+665,00	3,69	0,04	25,00	58,76	2,16	2,16	-56,59		-328,15
0+695,00	5,45	0,00	30,00	137,22	0,65	0,65	-136,57		-464,72
0+730,00	3,22	4,06	35,00	151,84	71,02	71,02	-80,82		-545,54
0+807,00	3,56	0,00	77,00	261,20	156,25	156,25	-104,95		-650,49
0+860,00	3,07	2,69	53,00	175,88	71,24	71,24	-104,64		-755,13
0+898,00	3,19	5,39	38,00	118,95	153,45	118,95	34,50		-720,63
0+920,00	0,45	2,81	22,00	39,98	90,18	39,98	50,19		-670,44
0+972,31	0,25	4,36	52,31	18,36	187,56	18,36	169,21		-501,23
RAZEM				1607,34	1106,11	699,32			
Nadmiar NASYP	501,23m3								

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

Rys. nr 1- Orientacja

Rys. nr 2.1- Projekt Zagospodarowania Terenu

Rys. nr 2.2- Projekt Zagospodarowania Terenu

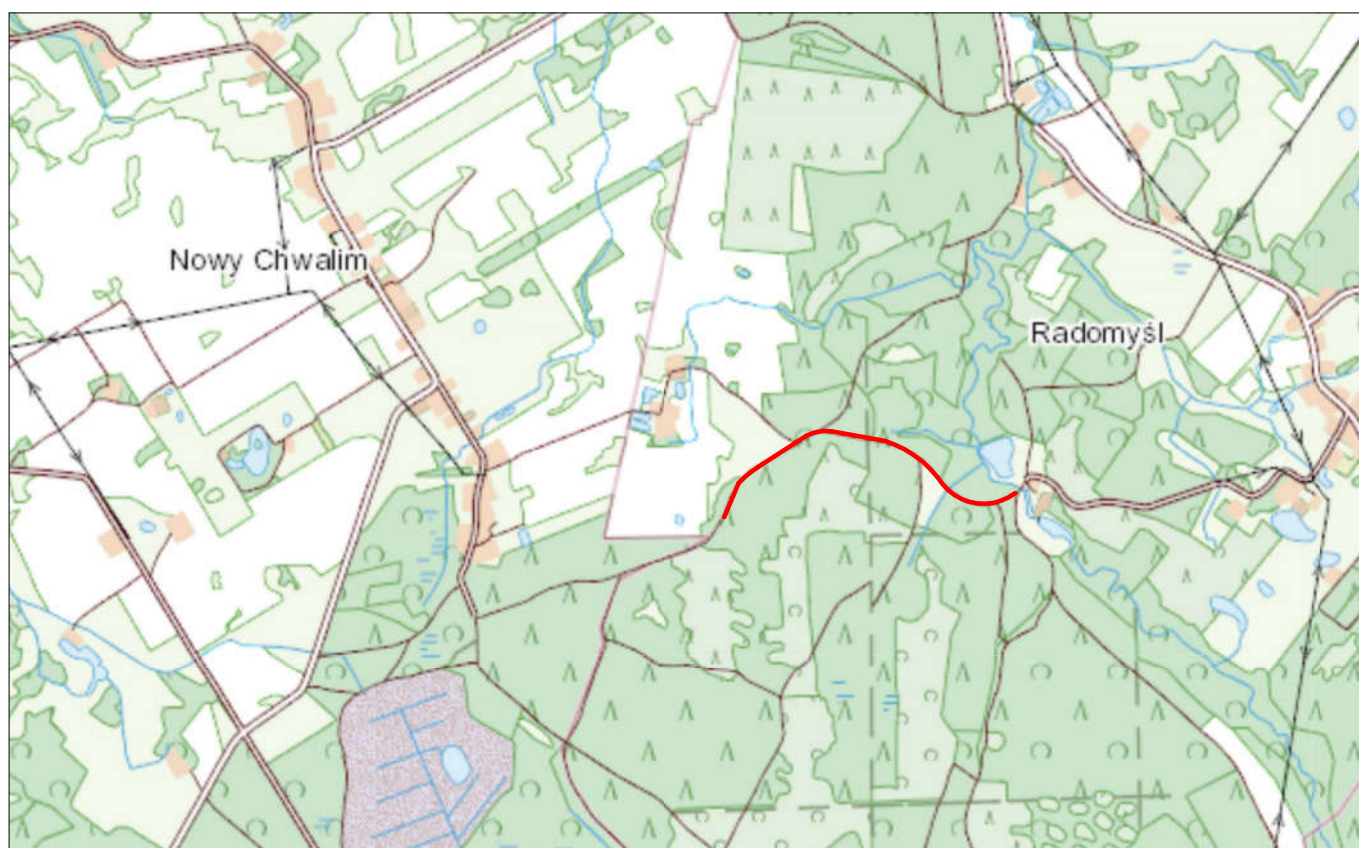
Rys. nr 3- Przekroje konstrukcyjne

Rys. nr 4.1- Profil podłużny

Rys. nr 4.2- Profil podłużny

Rys. nr 5.1- Przekroje Poprzeczne

Rys. nr 5.2- Przekroje Poprzeczne



—— LOKALIZACJA INWESTYCJI

INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
PGL LP NADLEŚNICTWO CZAPLINEK ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek		MILAG Michał Łaga Żółte 27; 78-500 Drawsko Pomorskie	
Nazwa i adres inwestycji	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki		
NAZWA RYSUNKU	ORIENTACJA		nr rys. 1
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga nr upr. ZAP/0063/PBD/22 spec. drogowa	podpis	data 11.2022
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman nr upr. UAN/U/7342/72/94 spec. drogowa	podpis	skala -

INWESTOR	JEDNOSTKA PROJEKTOWA
Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Czaplinek ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek	MILAG Michał Łęga Zółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie
Nazwa i adres inwestycji	Budowa dojeżdzu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Czarny Bór, powiat szczeciński
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łęga nr upraw. ZAP/0063/PB/22 spec. drogowa
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman nr upraw. LAN/07542/22 spec. drogowa
skala	2:1
data	11.2022
1:500	

Arkusz 1

Arkusz 2

LEGENDA

381

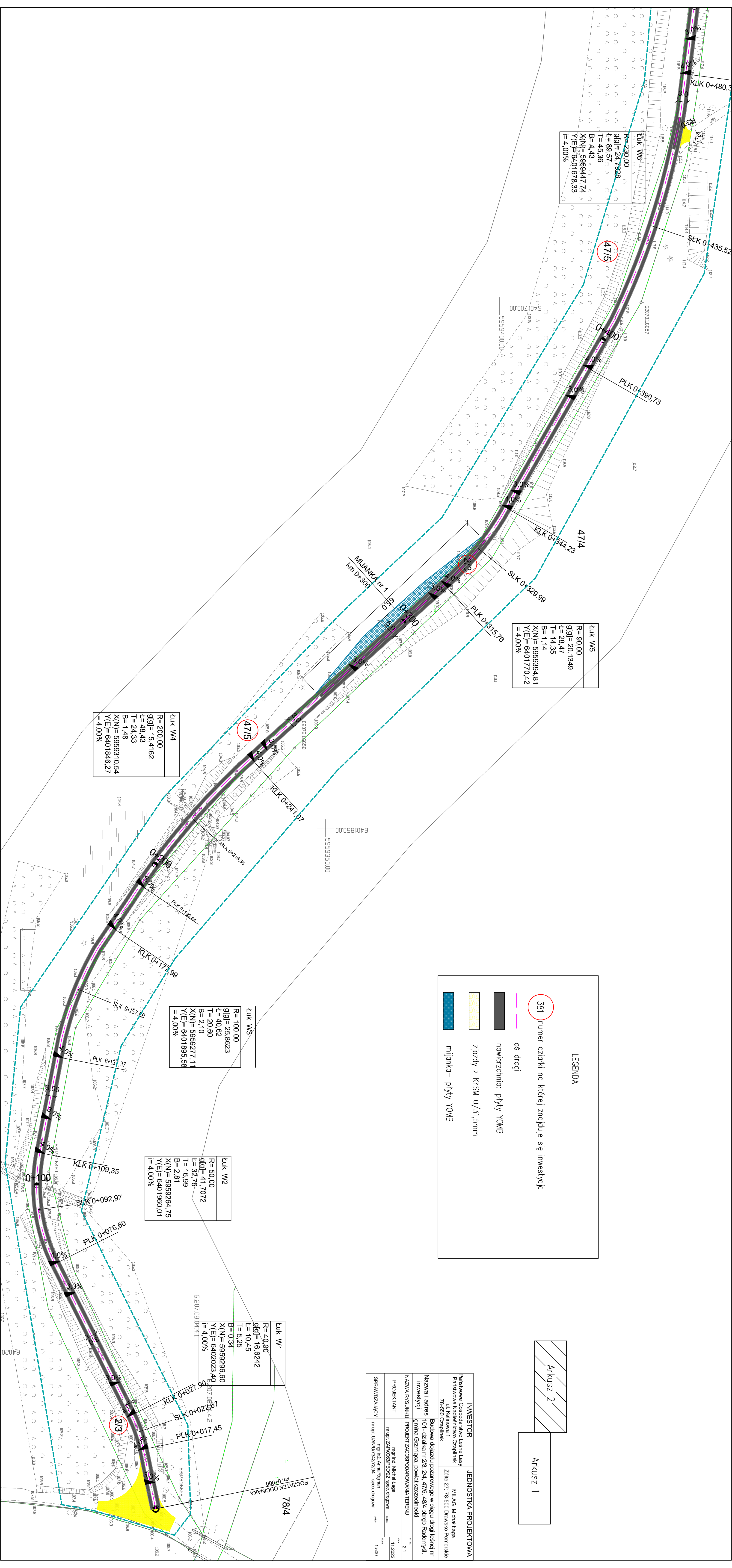
 numer działki na której znajduje się inwestycja

oś drogi

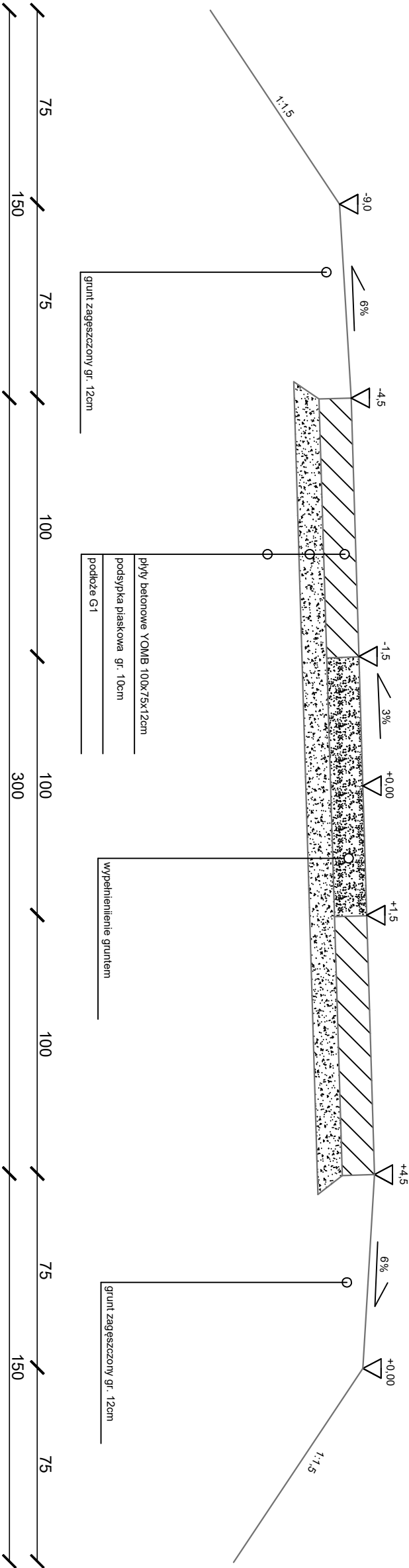
noworzecznia: płyty YOMB

zjazd z KŁSM 0/31,5mm

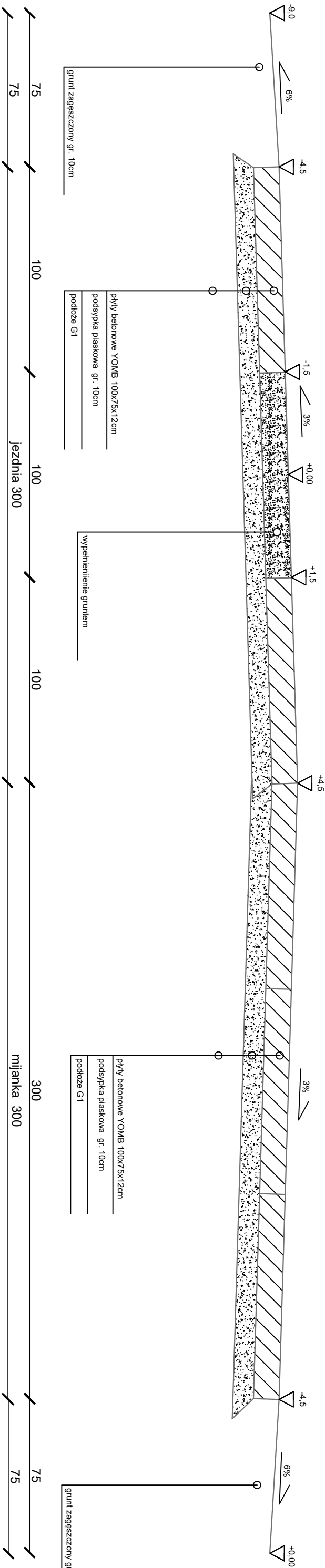
mijanka – płyty YOMB



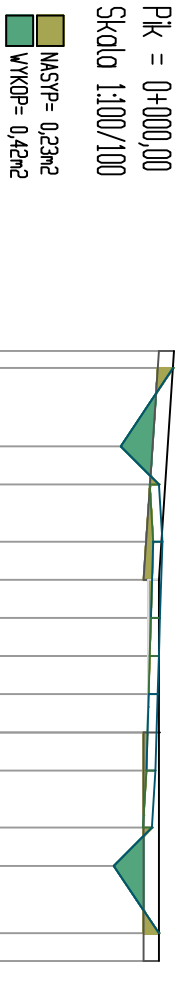
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGA LEŚNA- PŁYTY YOMB



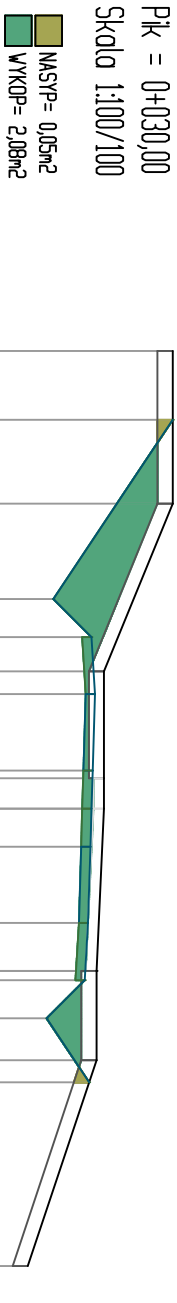
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY DROGA LEŚNA i MIJANKA- PŁYTY YOMB



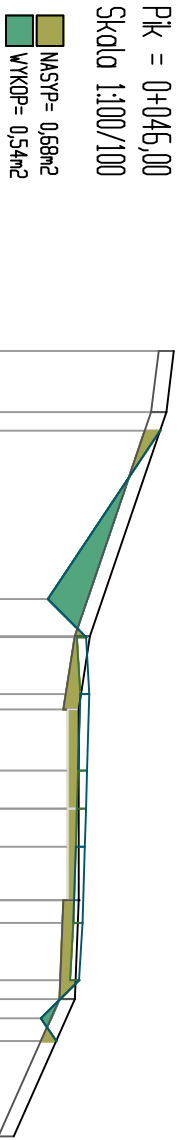
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
PGL LP NADLEŚNICTWO CZAPLINEK ul. Kalinowa 1 78-550 Czaplinek		MILAG Michal Łaga Żółte 27, 78-500 Drawsko Pomorskie	
Nazwa i adres inwestycji	Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101 - działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczeciński		
NAZWA RYSUNKU	PRZEKOJE KONSTRUKCYJNE	nr rys. 3	
PROJEKTANT	mgr inż. Michał Łaga nr upr. ZAP/0063/PBD/22 spec. drogowa	data	11.2022
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Anna Rejman nr upr. UANU/7342/72/94 spec. drogowa	skala	1:20



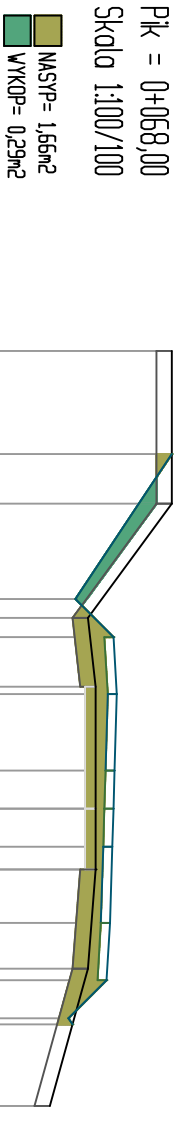
P.P. = 103,00	
RZĘDNE PROJ.	106,69 106,00 106,50 106,54 106,51 106,50 106,49 106,46 106,41 105,91 106,50
RZĘDNE KONS.	106,42 106,39 106,36 106,33
RZĘDNE TEREN	106,70 106,50 106,50 106,50
ODLEGŁOŚCI	-4,00 -3,78 -2,75 -2,25 -1,50 -1,00 -0,50 0,00 0,50 1,00 1,50 2,25 2,75 3,63 4,00



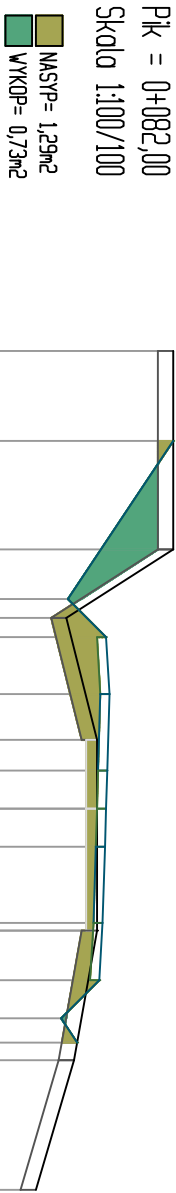
P.P. = 103,00	
RZĘDNE PROJ.	107,40
RZĘDNE KONS.	106,26
RZĘDNE TEREN	107,40
ODLEGŁOŚCI	-6,00 -5,10 -4,00 -2,75 -2,25 -1,80 -1,50 -0,50 -0,40 0,00 0,50 1,50 2,13 2,25 2,75 3,30 3,59 6,00



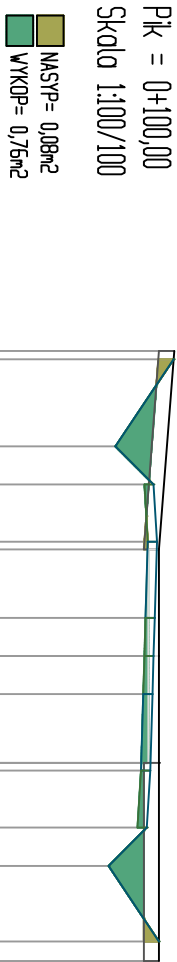
P.P. = 103,00	
RZĘDNE PROJ.	107,22
RZĘDNE KONS.	106,17
RZĘDNE TEREN	107,40
ODLEGŁOŚCI	-6,00
	-5,20
	-4,50
	-2,75
	-2,25
	-1,50
	-1,30
	-0,50
	0,00
	0,50
	1,20
	1,50
	2,25
	2,50
	2,75
	3,05
	4,30



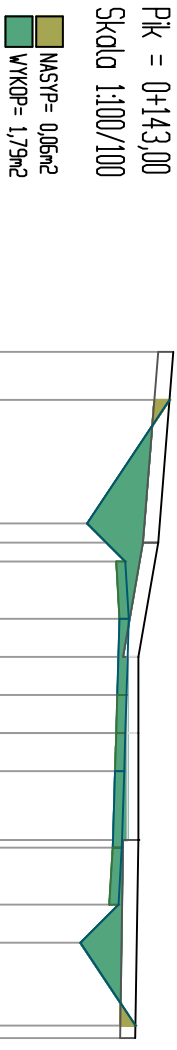
P.P. = 103,00												
RZĘDNE PROJ.												
RZĘDNE KONS.												
RZĘDNE TEREN	106,90											
ODLEGŁOŚCI	-6,00											



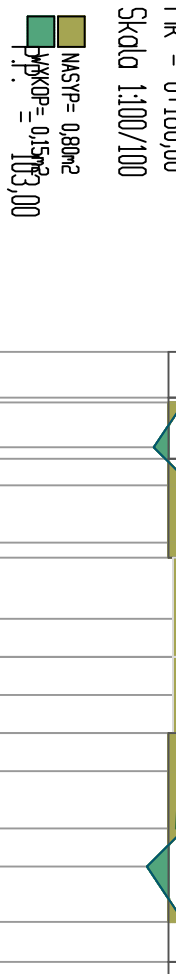
P.P. = 103,00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



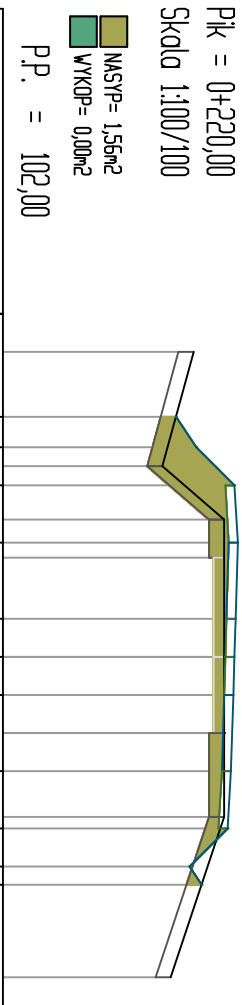
P.P. = 103,00	
RZĘDNE PROJ.	106,59
	105,83
	106,33
	106,37
	106,34
	106,33
	106,31
	106,28
	106,24
	105,74
	106,40
RZĘDNE KONS.	
	106,25
	106,22
	106,19
	106,16
RZĘDNE TEREN	106,60
	106,40
	106,40
	106,40
	105,30
ODLEGŁOŚCI	-4,00
	-3,89
	-2,75
	-2,25
	-1,50
	-1,40
	-0,50
	0,00
	0,50
	1,40
	1,50
	2,25
	2,75
	3,74
	4,00



P.P. = 103,00	
RZĘDNE PROJ.	106,75
	105,67
	106,17
	106,21
	106,18
	106,17
	106,15
	106,12
	106,08
	105,58
	106,30
RZĘDNE KONS.	
	106,09
	106,06
	106,03
	106,00
RZĘDNE TEREN	106,80
	106,60
	106,34
	106,34
	106,34
	106,30
ODLEGŁOŚCI	-5,00
	-4,37
	-2,75
	-2,50
	-2,25
	-1,50
	-1,00
	-0,50
	0,00
	0,50
	1,40
	1,50
	2,25
	2,75
	3,83
	4,00

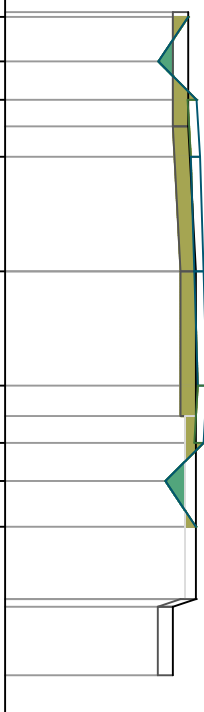
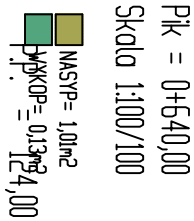


RZĘDNE PROJ.																		
RZĘDNE KONS.																		
RZĘDNE TEREN																		
ODLEGŁOŚCI																		

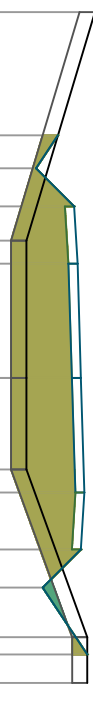
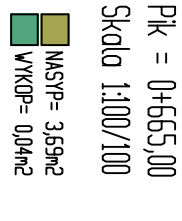


RZĘDNE PROJ.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

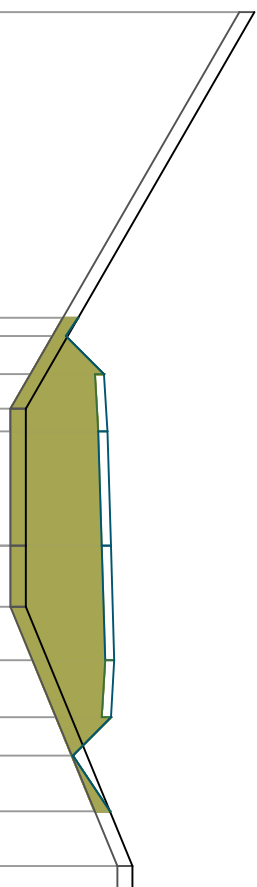
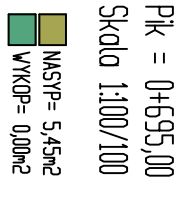
INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
PGI LP NADLEŚNICTWO CZAPLINIEK ul. Kołłowa 1 78-560 Czarnieki		MILAG Michał Łaga	
Nazwa i adres inwestycji		Budowa dojazdu pozostawego w ciągu drogi leśnej Radomyśl, gmina Gzmiąca, powiat szczeciński	
NAZWA RYSUNKU		PRZEMOCENIE	
PROJEKTANT		mgr inż. Michał Łaga	
nr upr. ZAP/0063/FB/022 spec. drogowa		nr upr. ZAP/0063/FB/022 spec. drogowa	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. Anna Rejman	
nr upr. LAN/0702/2204 spec. drogowa		nr upr. LAN/0702/2204 spec. drogowa	
		1:100/1:1000	



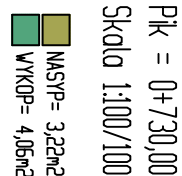
RZĘDNE PROJ.	126,40	126,01	126,51	126,56	126,60	126,64	126,60	126,10	126,50
RZĘDNE KONS.	126,43	126,48	126,52						
RZĘDNE TEREN	126,40	126,40	126,50	126,50	126,50	126,50	126,20	126,20	
DOŁĘGŁOŚCI	-3,40 -3,34 -2,75 -2,25 -1,90 -1,50	0,00	1,50 1,90 2,25 2,75 3,35	4,30 4,40	5,30				



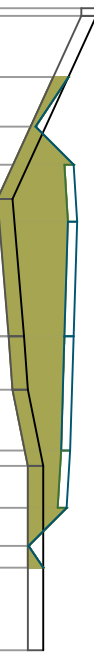
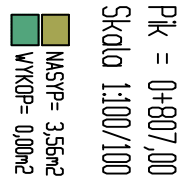
RZĘDNE PROJ.		128,21
		127,93
		128,43
	128,35	128,47
	128,40	128,52
	128,44	128,56
		128,52
		128,02
		128,60
RZĘDNE KONS.		
RZĘDNE TEREN	128,70	
	127,80	
	127,80	
	127,80	
	128,60	
	128,60	
DUŁEKOŚCI	-4,80	
	-3,18	
	-2,75	
	-2,25	
	-1,80	
	-1,50	
	0,00	
	1,20	
	1,50	
	2,25	
	2,75	
	3,40	
	3,63	
	4,00	



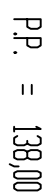
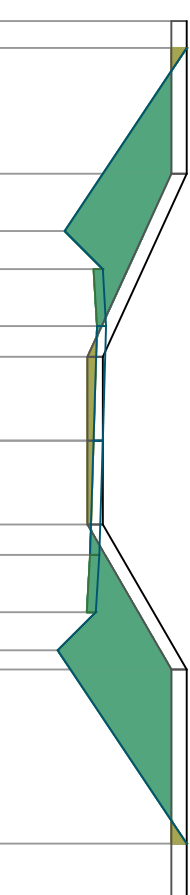
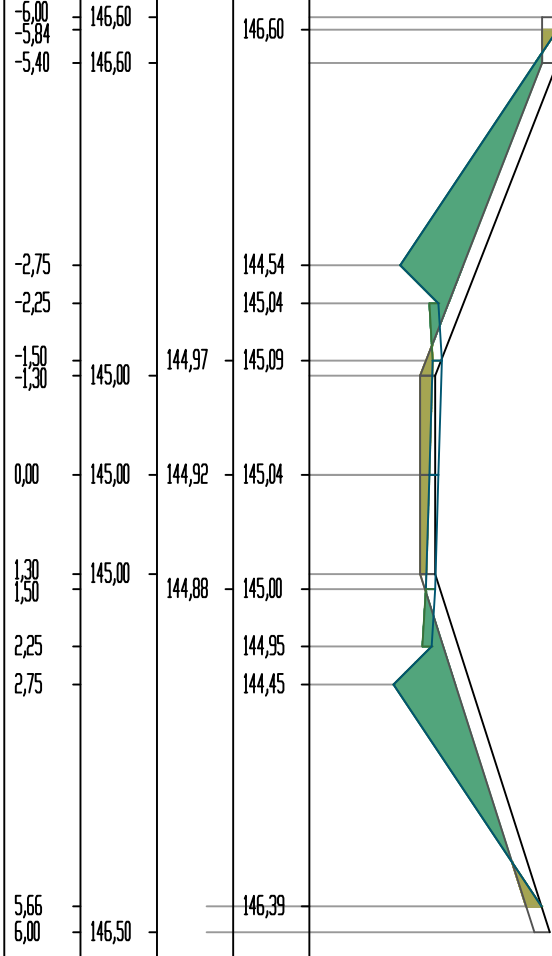
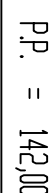
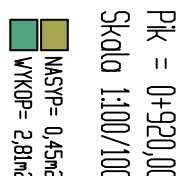
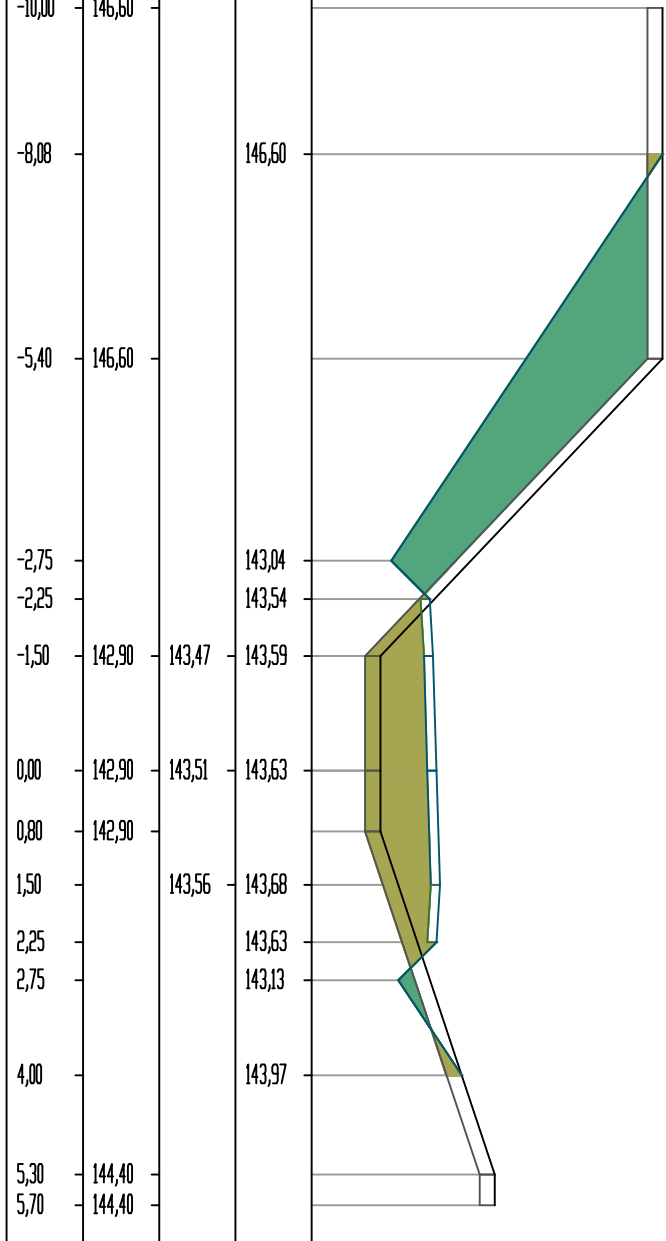
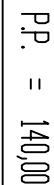
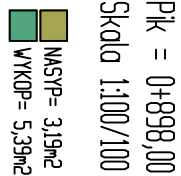
RZĘDNE PROJ.		-	130,39 130,23	-
		-	130,73	-
		-	130,77	-
RZĘDNE KONS.		-	130,65	-
		-	130,70	-
RZĘDNE TEREN	132,70	-		-
		-	129,70	-
		-	129,70	-
		-	129,70	-
		-	130,74	-
OBLICZOŚCI	-7,00	-	-2,99 -2,75 -2,25 -1,80 -1,50	-
		-	0,00	-
		-	0,80	-
		-	1,50	-
		-	2,25	-
		-	2,75	-
		-	3,48	-
		-	4,20	-
		-	4,50	-



RZĘDNE PROJ.		RZĘDNE KONS.		RZĘDNE TEREN		ODŁĘCZOŚCI	
-7,30	-6,95	-4,50	-2,75	-2,25	-1,50	-1,00	0,00
							1,00
							1,50
							2,25
							2,75
							3,61
							5,00
							5,20



RZĘDNE PROJ.		137,13	
		136,70	
		137,20	
		137,24	
RZĘDNE KONS.	137,13		
	137,08		137,20
	137,04		137,15
			137,11
			136,61
			136,80
RZĘDNE TEREN			
	137,50		
	137,50		
	136,40		
	136,55		
	136,60		
	136,80		
	136,80		
ODŁĘCZOŚCI			
	-4,30		
	-4,20		
	-3,40		
	-2,75		
	-2,25		
	-1,80		
	-1,50		
	0,00		
	0,70		
	1,50		
	1,70		
	2,25		
	2,75		
	3,04		
	4,12		

[illegible][illegible]

INWESTOR		JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
POL. LEI NADLECZNOŚĆ CZAPLINEK ul. Kellomaa 1 76-500 Czajlinek		MILLIG Michaił Łaga Złote 27: 76-500 Dziarsko Promieński	
Nazwa i adres Inwestycji	Budowa dojazdu pozamozowego w sągu drogi leśnej nr 101 - działka nr 2/3, 2/4, 4/5, 4/6a drogę Redymyś, gmina Gajdzka, powiat szczecinecki		
NAMWA RYSUNKU	PEZEKROLE PORZĘCZNE		
PROJEKTANT	mgr inż. Michaił Łaga nr uw. ZAP/0003/18/022 spec. drogowa		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Jani Rymjan nr uw. UAWU/79/02/2294 spec. drogowa		
	1:100	1:100	1:1000
	11/2022		
	5,3		

Charakterystyka obiektu wraz z przedmiarem

Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki

Zakres robót:

- karczowanie pni
- rozbiorka istniejącej nawierzchni brukowej (kamień polny),
- usunięcie warstwy humusu,
- roboty ziemne (wykopy, nasypy),
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne,
- warstwa odsączająca z piasku wraz z ułożeniem nawierzchni z płyt YOMB jezdni i mijanek,
- wykonanie poboczy gruntowych,
- wykonanie zjazdów z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- profilowanie skarp

Przedmiar

Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,98
2	KNR 2-31 0804/07	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z brukowca o wysokości 13-17cm	m2	780,77
3	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	132,731
4	KNR 4-04 1103/05 (dopłata 3x)	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m3	132,731
5	KNR 2-01 0105/01	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 10-15cm	szt	62
6	KNR 2-01 0105/02	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 16-25cm	szt	42
7	KNR 2-01 0105/03	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 26-35cm	szt	51
8	KNR 2-01 0105/04	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 35-45cm	szt	48
9	KNR 2-01 0105/05	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 46-55cm	szt	43
10	KNR 2-01 0105/06	Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 56-65cm	szt	13
11	KNR 2-01 0110/02	Transport karpiny na odległość do 2km	mp	81
12	KNR 2-01 0111/04	Oczyszczenie terenu po wykarczowaniu z drobnych gałęzi, korzeni i kory (bez wrzosu), z wywiezieniem	m2	5.820
13	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki		
		1282,62/0,2	m2	6.413,1
		razem	m2	6.413,1
14	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm)		
		6413,1	m2	6.413,1
		razem	m2	6.413,1
		ROBOTY ZIEMNE		
15	KNR 2-01 0206/03.2	Roboty ziemne w gruncie kategorii I-II wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość do 1,0km	m3	2.713,45
16	KNR 2-01 0229/01.1	Nakłady podstawowe na przemieszczenie gruntu kategorii I-II na odległość do 10m (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))		
		1106,11-699,32	m3	406,79
		razem	m3	406,79
17	KNR 2-01 0229/10.1	Nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10m odległości przemieszczenia gruntu kategorii I-II (w przedziale ponad 60m) (spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))		
		1106,11-699,32	m3	406,79
		razem	m3	406,79
18	KNR 2-01 0235/01.1	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii I-II o wysokości do 3m (Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))- WYKONANIE NASYPÓW MATERIAŁ Z WYKOPU		
		1106,11	m3	1.106,11
		razem	m3	1.106,11
19	KNR 2-01 0235/01.1	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii I-II o wysokości do 3m (Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))- WYKONANIE NASYPÓW (Z DOWOZEM MATERIAŁU)		
		1607,34-1106,11	m3	501,23
		razem	m3	501,23
		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE- JEZDNI		
20	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV		

Przedmiar

Budowa dojazdu pożarowego w ciągu drogi leśnej nr 101- działka nr 2/3, 2/4, 47/5, 48/4 obręb Radomyśl, gmina Grzmiąca, powiat szczecinecki

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		972,66*3,4	m2	3.307,044
		razem	m2	3.307,044
21	KNR 2-31 0104/01	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie		
		972,66*3,4	m2	3.307,044
		razem	m2	3.307,044
22	KNR 2-01 0129/03	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1m2	m2	2.415,64
		MIJANKI		
23	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV		
		430,18*1,1	m2	473,198
		razem	m2	473,198
24	KNR 2-31 0104/01	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm w korycie i na poszerzeniach zagęszczana ręcznie		
		430,18*1,1	m2	473,198
		razem	m2	473,198
25	KNR 2-01 0129/03	Czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - układanie płyt ażurowych o powierzchni 1 sztuki do 1m2		
		430,18	m2	430,18
		razem	m2	430,18
		ZJAZDY		
26	KNR 2-31 0103/04	Profilowanie i zagęszczanie mechaniczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-IV		
		242,12*1,1	m2	266,332
		razem	m2	266,332
27	KNR 2-31 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia o grubości po zgęszczeniu 7cm- 0/31,5mm C50/30	m2	242,11
28	KNR 2-31 0204/06 (dopłata 8x)	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego z warstwą górną z tłucznia - za każdy dalszy 1cm ponad 7cm po zagęszczeniu- 0/31,5mm C50/30	m2	242,11
		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
29	KNR 2-31 0104/03	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm na poszerzeniach zagęszczana mechanicznie- POBOCZA		
		977,66*0,75*2	m2	1.466,49
		razem	m2	1.466,49
30	KNR 2-31 0104/04 (dopłata 2x)	Warstwa odsączająca na poszerzeniach zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm- POBOCZA		
		977,66*0,75*2	m2	1.466,49
		razem	m2	1.466,49
31	KNR 2-31 0104/03	Warstwa odsączająca o grubości po zagęszczeniu 10cm na poszerzeniach zagęszczana mechanicznie- PAS ŚRODKOWY		
		(640-65-65)*1	m2	510
		razem	m2	510
32	KNR 2-31 0104/04 (dopłata 2x)	Warstwa odsączająca na poszerzeniach zagęszczana mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 10cm- PAS ŚRODKOWY		
		510	m2	510
		razem	m2	510
33	KNR 2-01 0506/04	Plantowanie, obrobienie na czysto skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruncie kategorii I-III		
		977,66*2*1	m2	1.955,32
		razem	m2	1.955,32
34		Oczyszczenie przepustów wraz z obrukowaniem wlotów i wylotów	kpl.	2