

Jednostka projektowa		INTRAKT ANDRZEJ DRZAZGOWSKI UL. OGRODOWA 5B LOK. 10 05-120 LEGIONOWO
Inwestor		GMINA CZOSNOW UL. GMINNA 6 05-152 CZOSNÓW

DANE OPRACOWANIA:

Nazwa opracowania	PROJEKT TECHNICZNY		
Nazwa i kat. obiektu budowlanego	BUDOWA ZATOKI POSTOJOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI WEWNĘTRZNEJ NA DZIAŁCE NR EWID. 30 OBR 0024 W MIEJSCOWOŚCI ŁOMNA ŁĄS W GMINIE CZOSNÓW KATEGORIA OBIEKTU XXV		
Adres i identyfikator działek ewidencyjnych	Droga wewn. dz. nr ewid 30 obr 0024 Gmina Czosnów, powiat nowodworski, województwo mazowieckie		
	Jedn. ew.	Obręb	Nr ew. dz.
	141402_2 (Gmina Czosnów)	0024	30
Branża	DROGOWA		
Klasyfikacja robót budowlanych (według kodów CPV)	Kody CPV / Nazwa Dział (XX000000-Y), Grupa (XXX00000-Y), Klasa (XXXX0000-Y), Kategoria (XXXXX000-Y)		
	45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby 45233330-1 Fundamentowanie ulic 45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania 45233290-8 Instalowanie znaków drogowych		

AUTORZY OPRACOWANIA:

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Branża	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	09.012.2024 r.	

Załącznik nr 1 do karty tytułowej - Spis zawartości proj. dokumentacji projektowej znajduje się na str. 2

**BUDOWA ZATOKI POSTOJOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI WEWNĘTRZNEJ NA
DZIAŁCE NR EWID. 30 OBR 0024 W MIEJSCOWOŚCI ŁOMNA LAS W GMINIE CZOSNÓW**

PROJEKT TECHNICZNY

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ (ZAŁĄCZNIK NR 1 DO KARTY TYTUŁOWEJ)

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO	7
INFORMACJE OGÓLNE	7
1. Lokalizacja obszaru inwestycji i opracowania	7
2. Inwestor	7
3. Autor opracowania	7
4. Podstawa opracowania	7
CZĘŚĆ OPISOWA	8
5. Rodzaj i kategoria obiektu	8
6. Zamierzenie budowlane	8
7. Zamierzony sposób użytkowania	8
8. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	8
9. Stan projektowany	8
10. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	9
11. Opinia geotechniczna	9
12. Wpływ na środowisko	10
13. Informacja o odstępstwach od przepisów techniczno – budowlanych	10
CZĘŚĆ TECHNICZNA	10
14. Projektowane parametry techniczne układu drogowego	10
15. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu	10
16. Zakres robót budowlanych	11
17. Technologia wykonywania nawierzchni	11
18. Konstrukcja nawierzchni	11
19. Organizacja ruchu	12
20. Roboty ziemne	12
21. Regulacja urządzeń infrastruktury nie drogowej	12
22. Inne uwagi	13
23. Spis rysunków dokumentacji projektowej	14
24. Rysunek nr 0101 – Plan orientacyjny	15
25. Rysunek nr 0102 – Rzut układu drogowego w terenie	16
26. Rysunek nr 0103 – Przekroje charakterystyczne	17
27. Rysunek nr 0104 – Szczegóły konstrukcyjne	18

**BUDOWA ZATOKI POSTOJOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI WEWNĘTRZNEJ
NA DZIAŁCE NR EWID. 30 OBR 0024 W MIEJSCOWOŚCI ŁOMNA ŁĄS
W GMINIE CZOSNÓW**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834),

oświadczam,

że dokumentacja projektowa służąca do zgłoszenia robót budowlanych branży drogowej pn.:

**BUDOWA ZATOKI POSTOJOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI WEWNĘTRZNEJ NA DZIAŁCE
NR EWID. 30 OBR 0024 W MIEJSCOWOŚCI ŁOMNA ŁĄS W GMINIE CZOSNÓW**

została sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, przepisami techniczno –
budowlanymi, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Legionowo, 09.12.2024 r.

L.p.	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Funkcja	Podpis
1.	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Projektant branży drogowej	



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/253/12/D

Warszawa, dnia 20 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Andrzej Drzazgowski
inżynier
ur. dnia 29 kwietnia 1980 roku w Warszawie
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0025/ZOOD/13
do projektowania w ograniczonym zakresie
w specjalności drogowej

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, z zastrzeżeniem pkt III, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- 1/ droga kasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- 2/ droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych.

**Za zgodność
z oryginałem**

inż. Andrzej Drzazgowski
Uprawnienia budowlane
do projektowania
w specjalności drogowej nr
MAZ/0025/ZOOD/13

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss

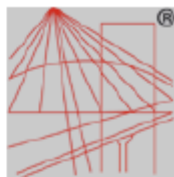


Otrzymują:

1. Pan Andrzej Drzazgowski
ul. Ogrodowa 15
05-180 Pomiechowo
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Za zgodność
z oryginałem**

inż. Andrzej Drzazgowski
Uprawnienia budowlane
do projektowania
w specjalności drogowej nr
MAZ/0025/ZOOD/13



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-A5A-6NX-CS5 *

Pan ANDRZEJ DRZAZGOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0157/07
adres zamieszkania ul. OGRODOWA 5 B m. 10, 05-120 LEGIONOWO
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-06 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Za zgodność
z oryginałem



Certyfikat form ul.
1000 10 2024

inż. Andrzej Drzazgowski
Uprawnienia budowlane
do projektowania
w specjalności drogowej nr
MAZ/0025/ZOOD/13

**BUDOWA ZATOKI POSTOJOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI WEWNĘTRZNEJ
NA DZIAŁCE NR EWID. 30 OBR 0024 W MIEJSCOWOŚCI ŁOMNA LAS
W GMINIE CZOSNÓW**

**CZĘŚĆ OPISOWA
PROJEKTU TECHNICZNEGO**

INFORMACJE OGÓLNE

1. Lokalizacja obszaru inwestycji i opracowania

Teren inwestycji objęty opracowaniem stanowi część nieruchomości, na której zlokalizowana jest droga wewnętrzna w miejscowości Łomna Las w gminie Czosnów, powiat nowodworski, województwo mazowieckie, tj. w jednostce ew. 141402_2 (Gmina Czosnów) na działkach o nr ewidencyjnym:

- obręb ew. 0024 - dz. nr ew.: 30

Inwestycja będzie prowadzona w pasie drogowym drogi wewnętrznej bez konieczności prowadzenia prac na terenach przyległych. Nadmienia się, iż całość inwestycji znajduje się na terenie w/w nieruchomości.

2. Inwestor



Gmina Czosnów
ul. Gminna 6
05-152 Czosnów

3. Autor opracowania



INTRAKT Andrzej Drzazgowski
ul. Ogrodowa 5B / 10
05-120 Legionowo

4. Podstawa opracowania

- Zlecenie prac od inwestora,
- Inwentaryzacja stanu istniejącego przeprowadzona przez zespół projektowy w grudniu 2024 r.,
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30.12.1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (Dz.U. Nr 112, poz. 1316) wraz ze zmianami z 2002 r. (Dz. U. Nr 18, poz. 170),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie szczegółowych warunków przepisów techniczno-budowlanych dla dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454),
- Ustawa z dnia 14.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225)
- Opinie i uzgodnienia dotyczące rozwiązań projektowych zawarte z Inwestorem oraz z innymi instytucjami,

- Materiały i uzgodnienia uzyskane od inwestora,
- Inne obowiązujące przepisy rozporządzenia i normatywy,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500

CZĘŚĆ OPISOWA

5. Rodzaj i kategoria obiektu

Zgodnie z zapisami n/w rozporządzenia i ustawy zaprojektowany obiekt budowlany, według symboli PKOB jest sklasyfikowany jako 2112, tzn. z

- Sekcja - obiekty inżynierii lądowej i wodnej,
- dział - infrastruktura transportu,
- grupa - autostrady, drogi ekspresowe, ulice i drogi pozostałe
- klasa - ulice i drogi pozostałe.

Kategorie obiektu:

- Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Podstawa prawna:

- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30.12.1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Obiektów Budowlanych (Dz.U. Nr 112, poz. 1316) wraz ze zmianami z 2002 r. (Dz. U. Nr 18, poz. 170),
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 725, 834)

6. Zamierzenie budowlane

Przedmiotem opracowania jest przebudowa fragmentu drogi wewnętrznej na dz. nr ewid. 30 obr 0024 w zakresie budowy zatoki postojowej wraz z wykonaniem robót towarzyszących, tj. m.in. robót wykończeniowych, wprowadzeniem zmiany stałej organizacji ruchu.

7. Zamierzony sposób użytkowania

Nie zakłada się zmian w sposobie użytkowania drogi wewnętrznej. W dalszym ciągu będzie służyła do obsługi ruchu pieszego, kołowego oraz rowerowego. Jedyną zmianą będzie budowa zatoki postojowej.

8. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

8.1 Stan istniejący

Droga wewnętrzna na dz. nr 30 nie jest zaliczona do kategorii dróg publicznych. Teren inwestycji znajduje się w obszarze objętym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego uchwalonego uchwałą nr Uchwała Nr LXXII/565/2023 z dnia 12.12.2023 r. W bezpośredniej lokalizacji ulicy znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz tereny przeznaczone na zabudowę usługową. Stan nawierzchni jezdni należy przyjąć jako dobry. Szerokość jezdni wynosi 3,20 m. Nawierzchnia wykonana jest z mieszanki mineralno-asfaltowej. Ruch pieszy odbywa się jezdnią. W obszarze inwestycji nie występuje roślinność wysoka (drzewa). W pasie drogowym znajdują się stanowiska postojowe o nawierzchni z kruszywa łamanego. System odprowadzania wód opadowych jest nieuregulowany. W stanie istniejącym wody opadowe są odprowadzane na tereny biologicznie czynne. Teren pasa drogowego w/w ulic jest uzbrojony w sieci i przyłącza energetyczne, wodociągowe, ciepłne oraz sanitarne. Droga posiada oświetlenie uliczne.

8.2 Obiekty przeznaczone do rozbiórki

W celu wykonania przebudowy odcinka drogi należy dokonać rozbiórki części ogrodzenia,

9. Stan projektowany

Zasadniczo budowę zatoki postojowej.

a) Jezdnia:

Nie planuje się ingerencji w nawierzchnię jezdni.

b) Zatoka postojowa:

Planowane jest wykonanie nowej nawierzchni i konstrukcji stanowisk postojowych. Zaprojektowano 5 stanowisk postojowych o wymiarach 2,5x6,0m o nawierzchni z płyt ażurowych ECO 10x40x60 w kolorze szarym. Spadek poprzeczny stanowisk postojowych będzie wynosił 2,0%, a spadek podłużny zgodny ze spadkiem jezdni. Obramowanie stanowisk zostanie wykonane z krawężników wtopionych. Zatoka postojowa zostanie połączona z jezdnią skosem 1:1.

c) Odwodnienie

Odwodnienie pasa drogowego nie ulegnie zmianie. Wody opadowe będą odprowadzane na tereny biologicznie czynne pasa drogowego.

d) Kształtowanie przestrzeni w zakresie umożliwiającym korzystanie z drogi osobom niepełnosprawnym

Dokumentacja projektowa spełnia wymagania w zakresie kształtowania przestrzeni i nawierzchni w sposób umożliwiający bezkolizyjne korzystanie z obiektu osobom z niepełnosprawnościami. Powyższe zrealizowane jest poprzez zachowanie normatywnych szerokości ciągów komunikacyjnych oraz zaniżenia krawężników $\pm 0,00$.

e) Inne roboty

Zakres innych robót towarzyszących branży drogowej obejmuje:

- Wprowadzenie stałej organizacji ruchu wg. oddzielnego opracowania.
- Budowa piłkochwyłów wg. oddzielnego opracowania.
- Odtworzenie ogrodzenia wg. oddzielnego opracowania.

10. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Droga wewnętrzna

• kategoria drogi	-	wewnętrzna
• klasa drogi	-	nie dotyczy
• rodzaj i szerokość nawierzchni	-	bitumiczna - szer. 3,20 m
• liczba pasów ruchu	-	nie dotyczy
• spadek poprzeczny	-	daszkowy 2 %
• przekrój jezdni	-	szlakowy
• droga dla pieszych	-	TAK/ NIE
• miejsca postojowe	-	TAK / NIE
• droga dla rowerów	-	TAK / NIE
• odwodnienie	-	tereny biologicznie czynne,

11. Opinia geotechniczna

W rejonie inwestycji zostały przeprowadzone badania geotechniczne związane z prowadzoną inwestycją. Zgodnie z w/w badaniami w miejscu prowadzonych prac występują grunty jednorodne genetycznie i litologicznie. W podłożu znajdują się piaski drobno i średnioziarniste na głębokości wierceń, tj. min. 2,0 m. Nie dowiercono się do wód gruntowych. Brak niekorzystnych zjawisk geologicznych. Z uwagi na powyższe można stwierdzić iż występują proste warunki gruntowe, a dla układu drogowego przyjęto grupę nośność podłoża G1, kategoria geotechniczna I.

Z uwagi na rodzaj obiektu, powyższe opinia geotechniczna jest wystarczająca. Jednakże, w przypadku lokalnego występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1 za pomocą stabilizacji cementem C 3/4:

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.

12. Wpływ na środowisko

A. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan

Nie dotyczy.

B. Wpływ obiektu powierzchnię ziemi

Przebudowa obiektu zwiększy ilość nawierzchni utwardzonej w pasie drogowym.

C. Wpływ obiektu na wody powierzchniowe i podziemne

Bez zmian.

D. Podsumowanie

Zaprojektowana inwestycja nie będzie miała znaczącego wpływu na środowisko i nie stwarza zagrożenia dla jego użytkowników.

13. Informacja o odstępstwach od przepisów techniczno – budowlanych

Nie dotyczy.

CZĘŚĆ TECHNICZNA

14. Projektowane parametry techniczne układu drogowego

W opracowaniu założono następujące parametry techniczne drogi:

Droga wewnętrzna

- | | | |
|----------------------------------|---|----------------------------|
| • kategoria drogi | - | wewnętrzna |
| • klasa drogi | - | nie dotyczy |
| • rodzaj i szerokość nawierzchni | - | bitumiczna - szer. 3,20 m |
| • liczba pasów ruchu | - | nie dotyczy |
| • spadek poprzeczny | - | daszkowy 2 % |
| • przekrój jezdni | - | szlakowy |
| • droga dla pieszych | - | TAK/ NIE |
| • miejsca postojowe | - | TAK / NIE |
| • droga dla rowerów | - | TAK / NIE |
| • odwodnienie | - | tereny biologicznie czynne |

Zatoka postojowa

- | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------------------|
| • rodzaj i szerokość nawierzchni | - | plyty ażurowe ECO. - szer. 2,50 m |
| • spadek poprzeczny | - | jednostronny 2 % |
| • spadek podłużny | - | dostosowany do niwelety jezdni |
| • wymiary miejsc postojowych | - | 2,50x6,0m |
| • ilość miejsc postojowych | - | 5 szt. |
| • odwodnienie | - | tereny biologicznie czynne |

15. Rozwiązanie wysokościowe projektowanego układu

Rozwiązania wysokościowe projektowanego zjazdu zaprojektowano w taki sposób, aby zminimalizować ilości robót ziemnych oraz ingerencję w istniejący teren. Niweleta zatoki została ściśle powiązana z poziomem istniejącego terenu i istniejącą niweletą jezdni drogi wewnętrznej.

Ponadto niweleta projektowanej zatoki uwzględnia normatywne spadki podłużne i poprzeczne w celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

Uwaga. Przed przystąpieniem do prac należy zweryfikować rzędne występujące w terenie względem rzędnych podanych na mapie zasadniczej. W przypadku występowania rozbieżności, powyższy fakt należy zgłosić do Inspektora Nadzoru.

16. Zakres robót budowlanych

Projekt zakłada budowę zatoki. W ramach robót budowlanych przewiduje się do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne,
- roboty rozbiórkowe,
- wykonanie korytowania pod projektowane konstrukcje nawierzchni,
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa,
- ustawienie krawężników na ławie betonowej z oporem,
- wykonanie nawierzchni zatoki postojowej z płyt ażurowych
- wdrożenie stałej organizacji ruchu,
- roboty wykończeniowe.

17. Technologia wykonywania nawierzchni

Po wykonaniu rozbiórek oraz korytowania należy przystąpić do profilowania oraz zagęszczenia podłoża. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Niezwłocznie po wyprofilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia, aż do osiągnięcia wartości $I_s \geq 1,0$. Grubość układania warstwy kruszywa stabilizowanego cementem powinna być taka, aby zapewnić uzyskanie wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu. Przed zagęszczeniem warstwa powinna być wyprofilowana do wymaganych rzędnych, spadków podłużnych i poprzecznych. Po wyprofilowaniu należy natychmiast przystąpić do zagęszczania warstwy. Wszelkie miejsca luźne, rozsegregowane, spękanie podczas zagęszczania lub w inny sposób wadliwe, muszą być naprawione przez zerwanie warstwy na pełną grubość, wbudowanie nowej mieszanki o odpowiednim składzie i ponowne zagęszczenie. Podbudowa z kruszywa łamanego powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwy kruszywa powinny być rozkładane w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Kruszywo w miejscach, w których widoczna jest jego segregacja powinno być przed zagęszczeniem zastąpione materiałem o odpowiednich właściwościach. Po wyprofilowaniu należy natychmiast przystąpić do zagęszczania warstwy. Zagęszczenie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia podbudowy nie mniejszego od 1,0 według próby Proctora. Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ze względu na zagęszczanie się podsypki podczas ubijania. Po rozłożeniu nawierzchni z kostki należy ubić nawierzchnię za pomocą zagęszczarki wibracyjnej. Po ubiciu należy wymienić uszkodzone kostki na nowe.

18. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja zatoki postojowej

- warstwa ścierna z płyt ażurowych ECO koloru szarego z wypełnieniem przestrzeni żwirem 4/16 mm, gr. 10 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza – kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm ($E_2 \geq 160 \text{ Mpa}$)
- podbudowa pomocnicza – kruszywo naturalne pospółka stabilizowane mechanicznie gr. 15 cm
- grunt rodzimy $I_s \geq 1,0$,

Obramowania stanowisk postojowych:

- nawierzchnia jezdni
- krawężniki wtopione 15x30 cm na ławie betonowej z oporem.

Wymagania w zakresie podłoża i warstw podbudów

Przed ułożeniem warstw konstrukcji nawierzchni należy zbadać nośność istniejącego podłoża. Odbiór rodzimego podłoża gruntowego będzie dokonywany przez uprawnionego laboranta/geologa, który dokona kwalifikacji podłoża do wbudowania I-szej warstwy konstrukcji nawierzchni. Kryteria odbioru podłoża z gruntu rodzimego pod układ drogowy: wtórny moduł odkształcenia $E_2 \geq 35 \text{ Mpa}$.

Na warstwie podbudowy zasadniczej z kruszywa należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia E_2 :

- 130 Mpa dla nawierzchni o kategorii ruchu KR 1.

Wartość wtórnego modułu odkształcenia E_2 należy określić z badań płytą o średnicy 30cm pod naciskiem statycznym. Dopuszcza się zastosowanie badania lekką płytą dynamiczną do pośredniego wyznaczenia wartości wtórnego modułu odkształcenia E_2 .

19. Organizacja ruchu

Projekt zmiany stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie i jest kompatybilny z niniejszą dokumentacją.

20. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są głównie z wykonaniem korytowania pod warstwy konstrukcyjne. Lokalnie należy wykorzystać pozyskane masy ziemne do ukształtowania przyległych terenów.

Uwaga: Podczas wykonywania robót na bieżąco należy kontrolować przydatność pozyskanego gruntu do budowy nasypów.

21. Regulacja urządzeń infrastruktury nie drogowej

Regulację urządzeń infrastruktury podziemnej należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela gestora danej sieci po uprzednim zgłoszeniu robót do gestora przez Wykonawcę robót. Nadmieniam, iż nie planowane jest wykonanie regulacji armatury żeliwnej urządzeń podziemnych oraz studni telekomunikacyjnych. W przypadku stwierdzenia występowania armatury żeliwnej nie zinwentaryzowanej, regulację armatury żeliwnej sieci W lub G należy prowadzić zgodnie z wytycznymi gestora sprawującego nadzór branżowy oraz zgodnie z wiedzą techniczną. Przy regulacji skrzynek i obudów zasuw wodociągowych i gazowych w pierwszej kolejności należy przeprowadzić rozbiórkę nawierzchni wokół skrzynek. Następnie należy wykonać demontaż skrzynki z zabezpieczeniem jej w miejscu składowania. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia istniejącej armatury należy powyższe zgłosić do osoby nadzorującej prace z ramienia gestora sieci. W przypadku niewielkiej regulacji (kiedy pozwala na to długość rury osłonowej zaworu lub jest istniejąca odpowiednio długa rura teleskopowa) – regulacja skrzynki ulicznej polega na odpowiednim wypoziomowaniu i zagęszczeniu podłoża pod skrzynką, ewentualnym ustawieniu płyt podkładowych i osadzeniu skrzynki. Przy wykonywaniu podbudowy należy zwracać szczególną uwagę

na poprawne jej zagęszczenie wokół kołnierza skrzynki ulicznej. W przypadku znacznej regulacji (kiedy zachodzi konieczność wymiany istniejącej rury osłonowej zaworu) – należy odkopać rurę osłonową do poziomu zaworu, wymienić rurę na rurę osłonową odpowiedniej długości lub teleskopową. Rurę osłonową należy wypionować, zasypać i zagęścić do spodu konstrukcji nawierzchni materiałem zagęszczalnym, np. pospółką. Na tak przygotowanym i zagęszczonym podłożu należy ustawić wypoziomowane skrzynki uliczne. Podczas wykonywania robót budowlanych w rejonie sieci, słupów energetycznych, telekomunikacyjnych i oświetleniowych należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na możliwość porażenia prądem. Roboty należy wykonywać w sposób nie zagrażający posadowieniu słupów. Przy wykonywaniu robót przy silnym wietrze, w szczególności korytowania pod warstwy konstrukcyjne, w porozumieniu z gestorem sieci należy uwzględnić wykonanie podpór słupów uniemożliwiających ich wywrócenie. Przy używaniu sprzętu ciężkiego (np. koparek) należy zwrócić uwagę na napowietrzne linie energetyczne. W przypadku wykonywania robót ziemnych zaleca się wykonywanie ręcznych przekopów kontrolnych w celu weryfikacji lokalizacji i głębokości posadowienia sieci podziemnych. W przypadku uszkodzenia sieci energetycznej bezwzględnie roboty należy przerwać, zabezpieczyć teren robót i wezwać służby gestora w celu naprawy lub wymiany uszkodzonej infrastruktury. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni drogowych należy optymalnie dopasować do w/w słupów w celu zapewnienia odpowiedniej szczelności nawierzchni. W przypadku stwierdzenia podczas wykonywania robót ziemnych związanych z korytowaniem występowania elementów infrastruktury technicznej takich jak przewody energetyczne, czy elementy sieci sanitarnych, które nie zostały ujawnione na etapie aktualizacji mapy, należy zachować szczególną ostrożność. W takich przypadkach roboty ziemne należy wykonać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb branżowych, zgodnie z narzuconymi warunkami gestorów sieci.

22. Inne uwagi

- **Zgodnie z Art. 21a. ustawy Prawo Budowlane oraz z uwagi na charakter i zaprojektowany zakres robót, nie przewiduje się konieczności sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**
- Wszystkie prace ziemne i remontowe należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę znaków osnowy geodezyjnej zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z 17.05.1989 r. Prawo Geodezyjne i kartograficzne (Dz.U.2017.2101).
- Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano – montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.
- Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:
 - Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
 - Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy), jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.
- Wykopy należy zabezpieczyć przez ogrodzenie i wywieszenie tablic ostrzegawczych dla ruchu pieszego i rowerowego dla warunków dziennych i nocnych.
- W celu lokalizacji istniejącego uzbrojenia należy wykonać przekopy próbne-kontrolne.
- Przed rozpoczęciem robót powiadomić właściwe instytucje i użytkowników terenu w terminach określonych w uzgodnieniach.
- Zmiany projektowe powinny być wprowadzane przy udziale nadzoru autorskiego.

**BUDOWA ZATOKI POSTOJOWEJ W PASIE DROGOWYM DROGI WEWNĘTRZNEJ
NA DZIAŁCE NR EWID. 30 OBR 0024 W MIEJSCOWOŚCI ŁOMNA ŁĄS
W GMINIE CZOSNÓW**

PROJEKTU TECHNICZNEGO

23. Spis rysunków dokumentacji projektowej

Numer rysunku	Tytuł	Skala
0101	Plan orientacyjny	1:20 000
0102	Rzut układu drogowego w terenie	1:500
0103	Przekroje charakterystyczne	1:50
0104	Szczegóły konstrukcyjne	1:20

L.p.	Funkcja	Imię i Nazwisko nr uprawnień	Branża	Data	Podpis
1.	Projektant	inż. Andrzej Drzazgowski upr. bud. MAZ/0025/ZOOD/13	Drogowa	02.12.2024 r.	

24. Rysunek nr 0101 – Plan orientacyjny

25. Rysunek nr 0102 – Rzut układu drogowego w terenie

26. Rysunek nr 0103 – Przekroje charakterystyczne

27. Rysunek nr 0104 – Szczegóły konstrukcyjne