

TEMAT OPRACOWANIA: Przebudowa dróg gminnych - ul. Głowackiego oraz sięgacza z ul. Głowackiego, zlokalizowana w granicach pasa drogowego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną instalacji: kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, oświetlenia ulicznego, przebudowa gazociągu, na działkach nr 7 (obręb 0011), nr 43/1, 42/4, 48/71, 48/14, 69/1, 38/7, 48/68, 48/35, 38/11, 48/36, 48/11 (obręb 0012) w m. Nowy Sącz

PROJEKT OPRACOWANO WG ZAPISÓW ZAWARTYCH W PRAWIE BUDOWLANYM, WARUNKACH TECHNICZNYCH, DECYZJACH O WARUNKACH ZABUDOWY ORAZ WYTYCZNYCH INWESTORA.

INWESTOR: OLMA PLUS Sp. z o.o., ul. Dojazdowa 7, 33-300 Nowy Sącz

LOKALIZACJA: województwo: Małopolskie
powiat: Nowosądecki
gmina: M. Nowy Sącz
miejscowość: Nowy Sącz
działki: 7, 43/1, 42/4, 48/71, 48/14, 69/1, 38/7, 48/68, 48/35, 38/11, 48/36, 48/11
obręb: 0011 Nowy Sącz, 0012 Nowy Sącz
jednostka ewidencyjna: 126201_1 W M. Nowy Sącz

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWANIA:** ML Architekci
ul. Warszawska 15/13, 32-086 Węgrzce

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:** XXV

PROJEKT BUDOWLANY

AUTORZY:

DROGI		nr uprawnień	podpis
projektował	mgr inż. Tomasz Kulig	MAP/0259/POOD/11	
sprawdzający	mgr inż. Mariusz Mikołajewski	MAP/0295/POOD/13	

MARZEC 2024

PT-D-1

SPIS TREŚCI:

Spis treści

1. Nazwa Inwestora	3
2. Podstawa merytoryczna opracowania:.....	3
3. Cel opracowania	3
4. Opis Stanu Istniejącego.....	3
5. Warunki gruntowo wodne	4
6. Kategoria geotechniczna	5
7. Rozwiązanie sytuacyjne	5
8. Ukształtowanie wysokościowe	5
9. Przekroje poprzeczne	6
10. Odwodnienie	6
11. Konstrukcja nawierzchni	6
12. Infrastruktura obca	8
13. Uwagi końcowe	8

SPIS RYSUNKÓW:

- D01_Plan_sytuacyjny
- D02_Plan_Warstwicowy
- D03_Niwelety
- D04_Przekroje_typowe

Część opisowa branży drogowej projektu budowlanego dla zadania:

Przebudowa dróg gminnych - ul. Głowackiego oraz sięgacza z ul. Głowackiego, zlokalizowana w granicach pasa drogowego wraz z towarzyszącą infrastrukturą techniczną instalacji: kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej, oświetlenia ulicznego, przebudowa gazociągu, na działkach nr 7 (obręb 0011), nr 43/1, 42/4, 48/71, 48/14, 69/1, 38/7, 48/68, 48/35, 38/11, 48/36, 48/11 (obręb 0012) w m. Nowy Sącz

1. Nazwa Inwestora

OLMA PLUS Sp. z o.o., ul. Dojazdowa 7, 33-300 Nowy Sącz

2. Podstawa merytoryczna opracowania:

- Mapa do celów projektowych,
- Ustalenia i wytyczne Inwestora i architekta prowadzącego,
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące rozporządzenia, normy i wytyczne w zakresie projektowania dróg i ulic
- Sprawozdanie z badań podłoża gruntowego z marca/kwietnia 2023

3. Cel opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej branży drogowej dla 3 odcinków:

- ODCINKA 1 - przebudowy fragmentu ul. Głowackiego w zakresie wymiany nawierzchni asfaltowej, wraz z budową chodnika, przejścia dla pieszych oraz przebudowy istniejących zjazdów i wykonania dowiązania wysokościowego do istniejącego terenu
- ODCINKA 2 – przebudowy fragmentu ul. Głowackiego w zakresie pełnej konstrukcji nawierzchni, wymiany nawierzchni chodnika oraz przebudowy istniejących zjazdów i wykonania dowiązania wysokościowego do istniejącego terenu
- ODCINKA 3 - przebudowy sięgacza ul. Głowackiego w zakresie pełnej konstrukcji nawierzchni, budowy chodnika oraz przebudowy istniejących zjazdów i budowy dwóch zjazdów.

4. Opis Stanu Istniejącego

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w mieście Nowy Sącz, w województwie małopolskim. Inwestycję podzielono na 3 odcinki.

ODCINEK 1 – Bezpośrednio łączy się z ul. Tarnowską i ma długość ok. 181m. Przedmiotowy odcinek posiada nawierzchnie asfaltową, częściowo jest obramowany krawężnikami betonowymi. Jego szerokość

jest nieregularna i wynosi ok. 6,00. Wzdłuż odcinka występują liczne utwardzenia oraz zjazdy do pobliskich nieruchomości. Pobocze jest nieregularne, lokalnie utwardzone kruszywem lub porośnięte trawą.

ODCINEK 2 – Jest to kontynuacja ul. Głowackiego i przebiega na relacji północ – południe. Jego długość to ok. 114m. Odcinek posiada nawierzchnię asfaltową, jest obustronnie obramowany krawężnikami betonowymi. Wzdłuż zachodniej krawędzi zlokalizowany jest chodnik. Szerokość jezdni to ok. 7,2m. Wzdłuż odcinka występują zjazdy do pobliskich nieruchomości. Za krawężnikami teren w rejonie pasa drogowego jest porośnięty trawą.

ODCINEK 3 - Jest to sięgacz łączący się z ul. Głowackiego. Jego długość to ok. 101m. Odcinek posiada nieregularną szerokość oraz miejscowo nawierzchnię asfaltową lub z kruszywa. Częściowo jest obramowany krawężnikami betonowymi.

5. Warunki gruntowo wodne

W rejonie badań głębsze podłoże tworzą zaliczane do miocenu środkowego iły, mułki, piaski i lignity warstw biegonickich. Na warstwach tych zalegają terasowe utwory akumulacji rzecznej wykształcone w postaci żwirów i pospółek z wkładkami z gruntów spoistych osadzonych w wyniku stagnujących wód powodziowych.

Przebudowywana droga posiada konstrukcję i podłoże doprowadzone do G1. Zgodnie z badaniami geotechnicznymi pod konstrukcją znajdują się grunty gliny pylaste, pospółki, pospółki z domieszką gliny. Wiercenia wykonane wykazały występowanie wód podziemnych na poziomie 2-5m p.p.t.

Na podstawie powyższych warunków podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności podłoża **G3**.

UWAGA: W przypadku wątpliwości co do tego, czy podłoże na danym odcinku należy do grupy nośności założonej w projekcie, należy wykonać poletko próbne, na którym należy zagęścić grunt podłoża i wykonać badanie nośności płytą VSS. Podłoże można zakwalifikować do odpowiedniej grupy nośności jeżeli spełnione są następujące wymagania:

- grunty grupy nośności G1: $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 2,2$
- grunty grupy nośności G2: $E_2 \geq 50 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 2,5$
- grunty grupy nośności G3: $E_2 \geq 35 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 2,5$
- grunty grupy nośności G4: $E_2 \geq 25 \text{ MPa}$ i $E_2/E_1 \leq 3,0$

W przypadku gdy podłoże po zagęszczeniu na badanym odcinku nie będzie spełniało jednego bądź obu powyższych warunków, należy je przekwalifikować do odpowiedniej niższej grupy nośności i zastosować odpowiednią konstrukcję ulepszanego podłoża. Dopuszcza się ulepszenie gruntów rodzimych stabilizacją za

połączył spoiw hydraulicznych. W przypadku napotkania gruntów niebudowlanych należy je wymienić.

6. Kategoria geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn.25 kwietnia 2012 r.(Dz.U.,poz.463 z 27.04.2012 r.) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych rozpoznane podłoże jest proste i obiekt zalicza się **do pierwszej kategorii geotechnicznej przy prostych warunkach gruntowych.**

7. Rozwiązanie sytuacyjne

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunku Plan sytuacyjny.

ODCINEK 1 - Projektuje się wymianę nawierzchni asfaltowej, o stałej szerokości 6m obramowaną obustronnie krawężnikami oraz budowę chodnika częściowo wzdłuż południowej i północnej krawędzi jezdni. Dodatkowo w celu zapewniania możliwości komunikacji pieszej projektuje się przejście dla pieszych w rejonie zmiany strony lokalizacji chodnika względem jezdni. Dodatkowo założono przebudowy istniejących zjazdów, oraz ich dowiązanie wysokościowe do jezdni po wykonaniu wymiany nawierzchni. Dodatkowo projektuje się dowiązanie wysokościowe z kostki betonowej, zgodnie ze stanem istniejącym.

Odcinek 2 – Projektuje się wykonanie jezdni o szerokości 7,2m obramowaną obustronnie krawężnikami z oraz wymianę i regulację wysokościową nawierzchni chodnika od strony zachodniej. Dodatkowo założono przebudowy istniejących zjazdów, oraz ich dowiązanie wysokościowe do jezdni po wykonaniu nowej nawierzchni.

Odcinek 3 – Projektuje się jezdnię o szerokości 6,0m obramowaną obustronnie krawężnikami oraz chodnik od strony północnej. Dodatkowo założono przebudowy istniejących zjazdów, oraz ich dowiązanie wysokościowe do jezdni po wykonaniu nowej nawierzchni. W końcowej części odcinka zlokalizowano dwa nowe zjazdy.

8. Ukształtowanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe przedstawiono na rysunkach Plan sytuacyjno-wysokościowy oraz na planie warstwicowym. Projektuje się drogi w śladzie zgodnym ze śladem pierwotnym, dowiązane do punktów

stałych: tj: istniejące nawierzchnie, istniejące zjazdy i dowiązania. Projektowane drogi mają spadki podłużne z zakresu 0,5%-4,0%.

9. Przekroje poprzeczne

Drogi zaprojektowano jako obustronnie obramowane krawężnikami 15x30cm o odsłonięciu 12cm i 2cm (na przekroczeniu zjazdów). W rejonie zjazdów przewidziano krawężniki najazdowe 15x22cm o odsłonięciu 2cm. Wszystkie elementy liniowe należy ustawić bezpośrednio na ławie z betonu półsuchego C15/20. Chodniki obramowano obrzeżami betonowymi o wymiarze 8x30 o odsłonięciu 0 względem nawierzchni. Jezdnie posiadają spadek daszkowy o wartości 2% kierunku krawężników. Rodzaj i lokalizację obramowania nawierzchni przedstawiono na planie sytuacyjnym i przekrojach typowych. Wszystkie skarpy mają pochylenie minimum 1:1,5 i są dowiązane do terenu istniejącego.

10. Odwodnienie

Powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych z nawierzchni projektowanych dróg, wykonano poprzez nadanie powierzchniom utwardzonym, wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych. Zaprojektowane pochylenia podłużne i poprzeczne mieszczą się w zakresie 0,5% - 4%, a pochylenia poprzeczne wynoszą do 2%. Woda zbierana z powierzchni jezdni odprowadzana będzie bezpośrednio do projektowanego systemu odwodnienia do wpustów ulicznych zlokalizowanych przy krawężnikach. Szczegółowe rozwiązania odwodnienia obejmują odrębne opracowania branżowe.

11. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcje nawierzchni w formie rysunkowej przedstawiono na rysunkach nr D-4. Kolorystyka i rodzaj nawierzchni przyjmujemy zgodnie z planem **zagospodarowania terenu**.

Założono nawierzchnię KR4 (dla odcinka 1 KR zgodnie ze stanem istniejącym)

ODCINEK 1:

Z uwagi na remont istniejącej nawierzchni założono sfrezowanie istniejącej warstwy ścieralnej. Po sfrezowaniu należy zbadać stan nawierzchni. W przypadku konieczności należy wymienić lokalnie uszkodzone podbudowy a następnie je odtworzyć zgodnie ze stanem istniejącym. Pod krawężnikami należy zapewnić odpowiednią podbudowę – zgodną ze stanem istniejącym. Po ułożeniu krawężników należy odtworzyć podbudowy do stanu zgodnego z istniejącym.

Typ A: Wymiana nawierzchni asfaltowej

- warstwa ścieralna z AC8S gr. 4cm
- warstwa ścieralna z AC11W (pełniąca rolę warstwy wyrównawczej) gr. min 6cm
- istniejące podbudowy asfaltowe

SUMA: min. 10 cm

ODCINEK 2 i ODCINEK 3.

Typ B: Nowa nawierzchnia asfaltowa

- warstwa ścieralna z AC8S gr. 4cm
- warstwa ścieralna z AC11W gr. 6cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z AC16P gr. 10cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 20cm
- podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej o CBR>60% gr. 24cm
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzanego gr. 25cm

SUMA: 89 cm

Typ C: chodniki

- kostka betonowa typ Holland, szara gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 25cm
- grunt rodzimy G1/ nasyp z gruntu niewysadzinowego

SUMA: 36cm

Typ D: dowiązanie wysokościowe

- kostka betonowa typ Behaton, kolor gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej C90/3 gr. 30cm
- G1/ nasyp z gruntu niewysadzinowego

SUMA:

41cm

Sprawdzenie warunku przemarzania:

Zgodnie z opinią podłoże gruntowe należy zakwalifikować, jako G3 a warunki wodne, jako dobre. Głębokości przemarzania w rejonie lokalizacji inwestycji wynosi 1,2m. Dla projektowanej kategorii ruchu określa się głębokość przemarzania:

$$KR4: 0,65 \times 1,20\text{m} = 0,78 \text{ m}$$

Warunek mrozoodporności rodzajów konstrukcji jezdni jest spełniony.

12. Infrastruktura obca

W istniejącym pasie drogowym przebiegają sieci: energetyczna, kanalizacyjna, wodociągowa, gazowa, teletechniczna. Istnieje ryzyko występowania sieci nienaniesionych na mapę lub ich innej lokalizacji. W przypadku napotkania takich lub innych sieci /urządzeń należy ten fakt niezwłocznie zgłosić Kierownikowi budowy. Wszystkie prace w pobliżu sieci (na całym zakresie projektu) należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem osób uprawnionych i w porozumieniu z właścicielem infrastruktury. Wszystkie sieci napotkane podczas prac należy przebudować lub zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych w uzgodnieniu z gestorami sieci, wg odrębnych opracowań branżowych.

13. Uwagi końcowe

- Drogowe roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową, "Planem BIOZ", obowiązującymi normami i przepisami przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp i zasad sztuki budowlanej;
- Grunty rodzime należy chronić przed zawilgoceniem;
- Wszelkie roboty ziemne prowadzone w rejonie istniejących sieci podziemnego uzbrojenia terenu należy wykonywać ręcznie. Zaleca się w wykonanie przekopów kontrolnych celem weryfikacji rzędnej posadowienia i przebiegu sieci istniejących;
- Przed przystąpieniem do robót zaleca się sprawdzenie czy rzeczywiste rzędne wysokościowe istniejącego terenu są zgodne z danymi przedstawionymi na mapie sytuacyjno-wysokościowej. W przypadku dużych rozbieżności mających istotny wpływ na ilość robót ziemnych należy zgłosić ten fakt Inspektorowi Nadzoru i Kierownikowi Budowy;
- Po gotowym korycie, a także po wykonanych warstwach podłoża ulepszanego i warstwach podbudowy z kruszywa łamanego nie dopuszcza się ruchu innego niż budowlany związany tylko i wyłącznie z budową nawierzchni drogowych;
- Zabezpieczenie oraz przebudowa sieci, zgodnie z odrębnymi opracowaniami branżowymi

- Projekt stanowi całość wraz z opisem technicznym specyfikacjami i rysunkami;
- Po sfrezowaniu nawierzchni odcinka 1 należy zweryfikować stan podbudów istniejących. W razie konieczności należy wykonać lokalnych napraw podbudów i doprowadzić je do stanu pierwotnego.
- Roboty należy wykonywać z uwzględnieniem projektów tymczasowej organizacji (wg. odrębnych opracowań) ruchu z uwzględnieniem zapewnienia możliwości dojazdu do posesji istniejących.