

<u>Jednostka projektowa:</u> KOMPLET INWEST Sp. z o.o. Sp. k. Ul. Małorolnych 24, 66-400 Gorzów Wlkp.		Nr egzemplarza <div style="font-size: 48pt; text-align: center;">1</div>
<u>PROJEKT BUDOWLANY</u> <u>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>		
<u>Nazwa inwestycji:</u> „Przebudowa drogi gminnej ul. Bukowa w m. Czechów gmina Santok”	<u>Adres inwestycji:</u> Dz. nr 9/2, 26, 33 ob. Czechów Gmina Santok	
<u>Nazwa inwestora:</u> Gmina Santok ul. Gorzowska 59 66-431 Santok	<u>Adres inwestora:</u> ul. Gorzowska 59 66-431 Santok	
<u>Zadanie:</u> Przebudowa drogi gminnej ul. Bukowa w m. Czechów	<u>Data opracowania:</u> 15.03.2022r.	PKOB 2212112
<u>Stadium:</u> PROJEKT BUDOWLANY		
<u>Projektant:</u> mgr inż. Tomasz Granops upr.konstrukcyjno- inżynieryjnej w zakresie dróg Nr ewid. 507/Sz/94		
<u>Opracował:</u> mgr inż. Tomasz Granops upr.konstrukcyjno- inżynieryjnej w zakresie dróg Nr ewid. 507/Sz/94		
<u>Zawartość opracowania:</u> Szczegółowy spis zawartości znajduje się na stronie 2		
<u>Kategoria obiektu:</u> XXV - Drogi		
GORZÓW WLKP. 15 marzec 2022 R.		

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY

		Opis projektu	3
I		Podstawa opracowania	3
II		Stan istniejący, położenie terenu	3
	1.	Położenie terenu	3
	2.	Lokalizacja.	4
	3.	Cel i zakres opracowania.	4
	3.1.	Dane ogólne	4
	3.2.	Zakres opracowania, droga w planie.	4
	3.3.	Badania geologiczne.	5
	3.4.	Przekrój normalny	5
	3.5	Ochrona przeciwpożarowa	8
	3.6	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	8
	3.7	Informacja odnośnie budowy kanału technologicznego	8
	4	Roboty rozbiórkowe	8
	5	Urządzenia obce	9
	6	Wskazówki końcowe	9
		UZGODNIENIA	
		Zarząd Powiatu	

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plany sytuacyjny	Rys.1.0	-	skala 1:500, str.
2. Przekroje normalne	Rys.2.0	-	skala 1:50, str.
3. Szczegóły	Rys.3.0	-	skala 1:10, str.

OPIS PROJEKTU

„Przebudowa drogi gminnej ul. Bukowa w m. Czechów”

I. Podstawa opracowania.

1. Umowa,
2. Mapa cyfrowa terenu do celów projektowych w skali 1: 500,
3. Wizja lokalna i pomiary w terenie (4);
4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2019 r. poz. 1186 ze zm.) (5);
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2018 r. poz. 1935) (8);
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124).
7. Obowiązujące normy i przepisy.

II. Stan istniejący, położenie terenu.

1. Położenie terenu

Przebudowywana droga posiada jezdnię o zmiennej szerokości od 3,0 m do 4,0 m. Wykonanej z nawierzchni asfaltowej (destrukt) oraz z kruszywa łamanego. Pobocza gruntowe z licznymi nierównościami. Odwodnienie odbywa się w sposób powierzchniowy w pasie drogowym. Droga zlokalizowana jest na terenie gminy Santok w m. Czechów, powiat gorzowski, województwo lubuskie. Droga przebiega w terenie pagórkowatym. Planowana inwestycja znajduje się w obszarze natury chronionej oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Przebudowa drogi nie będzie miała negatywnego oddziaływania na wskazane tereny oraz na tereny przyległe. Droga jest w złym stanie technicznym spowodowanym przez:

- brak normatywnych pochyleń poprzecznych - woda gromadząca się w koleinach niszczy istniejącą nawierzchnię,
- koleiny,
- brak wymaganej skrajni,
- brak mijanek (rozjeżdżone są pobocza)

Przebudowywana nawierzchnia będzie miała długość 355,52 m. Przebudowywany obiekt zlokalizowany jest w obszarze zabudowanym, na terenie m. Czechów. W obrębie pasa drogowego nie występują sieci podziemne, które stanowić mogą kolizje.

2. Lokalizacja.

Droga leśna zlokalizowana jest na dz. nr ew. **9/2 droga powiatowa (nr 1405F), 26, 33 ob. Czechów** Gmina Santok .

3. Cel i zakres opracowania.

Celem projektu jest przebudowa drogi gminnej ul. Bukowa w m. Czechów .

3.1. Dane ogólne

Parametry jezdni drogi przedstawiają się następująco:

Stopień dostępności :	droga publiczna - L
Długość projektowanego odcinka:	355,52 m,
Prędkość projektowa:	30 km/h,
Przekrój poprzeczny podstawowy – jezdnie o szerokości 3,5 m	
Szerokość podstawowa jezdni wraz z mijanką	5,0 m,
Szerokość poboczy 2 x	0,75 m,
Kategoria ruchu	KR1,
Obciążenie	80 kN/oś,
Nawierzchnia	asfaltowa,

3.2. Zakres opracowania, droga w planie.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie projektu przebudowy drogi gminnej. Zaprojektowana droga ma przekrój jednojezdniowy jednopasowy o pochyleniu poprzecznym daszkowym 2,0.%.

Załamanie osi w planie powyżej 3° wyokrąglono łukami kołowymi.

Niweletę jezdni dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu z lekką korektą.

Wzdłuż projektowanego odcinka zaprojektowano mijanki. Szerokość jezdni wraz z mijanką wynosi 5,0 m na odcinku prostym, na łuku wraz z poszerzeniem. W celu uzyskania jak najlepszych warunków widoczności, odległości pomiędzy mijankami zostały zagęszczone.

3.3. Badania geologiczne.

Dane geotechniczne.

Przeprowadzone badania obejmowały wiercenia otworów badawczych, sondowania pobranie próbek do badań laboratoryjnych, badania makroskopowe uziarnienia gruntów oraz ni-

welację geodezyjną otworów badawczych. Wykonanych zostało łącznie 2 otwory badawczych, które zostały przewiercone do głębokości 2,0 m p.p.t..

Warunki wodne podłoża konstrukcji są dobre w otworach nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

W podłożu stwierdzono występowanie gruntów niespoistych – piasków drobnych oraz namulów piaszczystych, przy czym pod bezpośrednio pod powierzchnią występują grunty niespoiste, w związku z tym podłoże istniejące należy zaliczyć do niewysadzinowych. Warunki gruntowe występujące w podłożu projektowanej drogi są proste.

Dla budowli drogowych w projekcie przyjęto I kategorię geotechniczną.

3.4. Przekrój normalny przebudowanej drogi.

Projektowana droga posiada przekrój jednojezdniowy o spadku dwustronnym wynoszącym 2 %. Szerokość jezdni wynosi 3,5 m, a szerokość pobocza wynosi 2x0,75 m. Pochylenie poboczy wynosi 6-8%. Pochylenie skarp wynosi 1:1,5.

Celem inwestycji jest wykonanie nowej, wzmocnionej nawierzchni drogi, przystosowanej do obciążenia ruchem KR1. W zakresie przebudowy zostaną również przebudowane istniejące zjazdy. Roboty nawierzchniowe mają na celu poprawę nośności nawierzchni oraz komfortu i bezpieczeństwa użytkowników drogi, jak również poprawę estetyki krajobrazu.

Podłoże i warstwy konstrukcyjne jezdni zagęścić walcem wibracyjnym lub płytą wibracyjną przy optymalnej wilgotności.

Zakres robót nawierzchniowych obejmuje:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni,
- wykonanie nowej nawierzchni bitumicznej,
- przebudowę istniejących zjazdów,
- profilowanie pobocza,
- budowa chodnika,

Rozwiązania wysokościowe przedstawiono na planie sytuacyjno – wysokościowym. Rzędne projektowanej niwelety należy dostosować do istniejącej nawierzchni drogi ukształtowania terenu i bezpieczeństwa ruchu z zapewnieniem spływu wód opadowych. Nawierzchnia powinna być wykonana z zastosowaniem następujących zasad:

- krawężniki i obrzeża stanowiące opór dla projektowanej nawierzchni powinny być ustawione w sposób płynny,
- przy usytuowaniu chodnika krawężnik należy ustawić w taki sposób aby zapewnić odwodnienie istniejącej drogi,

- powierzchnię chodnika i zjazdów należy wykonać w taki sposób aby nie występowały uskoki, a w wyjątkowych wypadkach dopuszcza się uskok pomiędzy nawierzchnią chodnika i zjazdów nie większy niż 1cm,
- pochylenie podłużne chodnika nie powinno przekraczać 5%, w wyjątkowych wypadkach dopuszcza się większe pochylenia, lecz nie większe niż 15%.
- pochylenie poprzeczne chodnika powinno być jednostronne w kierunku jezdni i wynosić 2%.

Zakres objęty opracowaniem przedstawiono na planie sytuacyjnym.

Geometrię drogi zaprojektowano tak, aby maksymalnie zapewnić wpasowanie się w istniejący układ drogowy.

Konstrukcja drogi przedstawia się następująco:

Jezdnia

- warstwa ściernalna SMA 11 – gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC 16W – gr. 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stab. mechanicznie – gr. 22 cm
- istniejąca nawierzchnia do profilowania

Chodnik

- szerokość podstawowa – przy jezdni, 2,0m w rejonie przejścia dla pieszych - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm,
- pochylenie chodnika jednostronne w kierunku jezdni - 2% ,

Chodnik wykonać z kostki betonowej koloru szarego na całej długości opracowania. W miejscach, gdzie chodnik przylega bezpośrednio do jezdni, zaprojektowano skrajnię z kostki koloru czerwonego.

Zjazdy indywidualny

- szerokość dostosowana do istniejącej,
- nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm – kostka koloru grafitowego fazowana,
- przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi wykonać skosem 1:1 - pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosowane do jej ukształtowania.

Opis zastosowania obrzeży i krawężników:

Chodnik ograniczony będzie od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30x100 ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Połączenie krawężnika z jezdnią uszczelnić masą bitumiczną zalewową na gorąco TL82. Na pozostałym odcinku obrze-

żem betonowym 8x30x100 ustawionym na ławie betonowej z oporem C12/15. Od strony posesji obrzeżem betonowym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Obrzeża betonowe 8x30x100 cm należy ustawić tak, aby zapewnić prawidłowe odwodnienie z chodnika. Styk zjazdu indywidualnego z chodnikiem – ograniczyć opornikiem betonowym ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Ograniczeniem dla zjazdu od strony jezdni będzie krawężnik najazdowy 15x22x100 cm. Krawężniki te należy wystawić: w miejscu styku z jezdnią maksymalnie od 1 do 2 cm od strony posesji 2cm. Na przejściu dla pieszych 1cm. Połączenie krawężnika z jezdnią uszczelnić masą bitumiczną zalewową na gorąco TL82.

Fundament pod krawężniki i obrzeża zaprojektowano w postaci ławy betonowej C12/15 z oporem. Ławy betonowe powinny być wykonane na uprzednio zagęszczonym podłożu.

Beton C12/15 należy układać w szalunkach warstwami i zagęszczać ubijakami ręcznymi.

Zagęszczenie betonu w oszalowaniu zwiększa jego szczelność oraz wytrzymałość i trwałość.

Konstrukcja nawierzchni

Jezdnia

- warstwa ścieralna SMA 11 – gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC 16W – gr. 8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/32 stab. mechanicznie – gr. 22 cm
- istniejąca nawierzchnia do profilowania

Chodnik

- 8 cm - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm,
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 10 cm - stabilizacja gruntu cementem RM=2,5MPa.

Zjazdy

- 8 cm - nawierzchnia z kostki betonowej typu polbruk gr. 8 cm,
- 5 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5,
- 10 cm - stabilizacja gruntu cementem RM=2,5MPa.

Przed przystąpieniem do wykonywania nawierzchni należy przeprowadzić badanie nośności płytą VSS w celu określenia modułów nośności. W przypadku uzyskania wyników nośności poniżej 100 MPa w korycie oraz wartości wskaźnika odkształcenia większego niż 2,0 należy wykonać wzmocnienie gruntu z ST.

3.5. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie z ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 o ochronie przeciwpożarowej (tj.Dz. U. z 2021r. poz 869) projektowany obiekt został dostosowany aby spełniał warunki konieczności zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia przed pożarem. Wymagania ochrony przeciwpożarowej zostały spełnione poprzez: zapewnienie odpowiedniej nośności konstrukcji, zapewnienie rozprzestrzeniania się ognia, zapewnienie możliwości ewakuacji ludzi i mienia, zapewnienie możliwości dojazdu ekip ratowniczych.

3.6. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Wyznaczenia obszaru oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, związanych z tym terenem. Biorąc pod uwagę, że droga stanowiła będzie drogę lokalną mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany tj. dz. nr 9/2, 26, 33 ob. Czechów Gmina Santok.

3.7. Informacja o budowie kanału technologicznego

Zgodnie z opublikowaną ustawie z dnia 5 sierpnia 2022r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 1783). Zgodnie z w/w ustawą zarządca drogi nie musi lokalizować kanału technologicznego gdy zachodzą odpowiednie przesłanki tj.:

- a) art. 39 ust. 6ba pkt 4 a i b w przypadku krótkich odcinków (do 1000m), które nie będą miały kontynuacji po żadnej ze stron,
- b) w przypadku przebudowy drogi, gdy w istniejących granicach pasa drogowego brak jest miejsca na zlokalizowanie kanału technologicznego zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi. (art. 39 ust. 6ba pkt 1).

4 Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe należy realizować z użyciem następującego sprzętu:

- koparko - ładowarki,
- samochód samowyładowczy,
- walców,

- zagęszczarek płytowych (zagęszczania warstw podsypkowych)

Uwaga: zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z Polską Normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania).

5. Urządzenia obce

Roboty ziemne w bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym wykonywać ręcznie. Wszystkie prace związane z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy wykonywać zgodnie z uwagami z zaleceniami zarządców istniejących sieci o które wykonawca wystąpi powiadamiając właścicieli sieci.

6. Wskazówki końcowe

Wszystkie prace należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami, uzgodnieniami, specyfikacjami technicznymi, projektem i w koordynacji z zarządcami istniejących sieci.

Opracował: