

<u>Jednostka projektowa:</u> <b>KOMPLET INWEST Granops Prażanowski Sp. k.</b> <b>Ul. Małorolnych 24,</b> <b>66-400 Gorzów Wlkp.</b>		Nr egzemplarza  <div style="font-size: 48pt; text-align: center;">1</div>
<b><u>PROJEKT BUDOWLANY</u></b> <b><u>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u></b>		
<u>Nazwa inwestycji:</u>  <b>„Przebudowa drogi gminnej ul. Bukowa w m. Czechów gmina Santok”</b>	<u>Adres inwestycji:</u>  <b>Dz. nr 9/2, 26, 33 ob. Czechów Gmina Santok</b>	
<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>  <b>15.03.2022r.</b>	PKOB  2212112
<u>Stadium:</u>  <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		
<u>Projektant:</u>  <b>mgr inż. Tomasz Granops</b> upr.konstrukcyjno- inżynieryjnej w zakresie dróg Nr ewid. 507/Sz/94		
<u>Opracował:</u>  <b>mgr inż. Tomasz Granops</b> 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		
<b>GORZÓW WLKP. 15 marzec 2022 R.</b>		

# SPIS ZAWARTOŚCI

## OPIS TECHNICZNY

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

## 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 nie 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 niwelację 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 pobocza 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 ścieralna AC11S 50/70 – gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC 16W 50/70– 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 ACS 11 50/70 – gr. 4cm
- warstwa wiążąca AC 16W 50/70 – 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  $R_m=2,5\text{MPa}$ .

#### ***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  $R_m=2,5\text{MPa}$ .

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).

Przedmiotowa droga gminna będzie przebudowywana na odcinku o dł 355 m i nie ma możliwości kontynuacji budowy kanału technologicznego.

## **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: