**PROJEKT WYKONAWCZY**

Przedmiot opracowania	Przebudowa ul. Bukowej w miejscowości Maszewo Duże.			
Inwestor:	Wójt Gminy Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała			
Adres Inwestycji:	obręb Maszewo Duże, dz. nr ewid. 287/3, 286/10			
Autorzy				
Branża	Projektant	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa	mgr inż. Marek Krawczyk	inżynierijno drogowa	MAZ/0202/PBD/17	
			EGZ nr 1.	

Spis treści:

Strona tytułowa.....	1
Spis treści	2
Opis techniczny	3

Wykaz rysunków:

D-1 -Plan sytuacyjny.....	10
D-2 -Przekroje poprzeczne jezdni.....	11
D-3 -Niweleta drogi.....	12
D-4 -Przekroje przez zjazd indywidualny	13
D-5 -Szczegóły konstrukcyjne	14

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Mapa zasadnicza w skali 1:500
- 1.3. Rozpoznanie terenu i pomiary uzupełniające wykonane przez autora niniejszego opracowania

2. STAN ISTNIEJĄCY.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ulicy Bukowej, położonej w miejscowości Maszewo Duże. Ulica Bukowa stanowi drogę wewnętrzną i łączy się prostopadłe z ul. Lipnowską i Leśną. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie Płockim, gminie Stara Biała, na terenie miejscowości Maszewo Duże, na działkach zgodnie z obszarem zaznaczonym na załączniku graficznym.

Droga posiada na całej długości nawierzchnię mineralną o zmiennej szerokości o szerokości pasa drogowego do 8,0 m o znacznym stopniu zniszczenia jej powierzchni oraz o nieregularnych spadkach poprzecznych i zmiennej niwelecie podłużnej.

Nawierzchnia ul. Bukowej znajduje się w złym stanie technicznym, w niektórych miejscach - uległa deformacji struktury powierzchni, skoleinowaniu, lokalnie - materiał drogowy został wybity i przemieszczony - zniekształcając konstrukcję jezdni, ukazując ubytki i nierówności.

Wody deszczowe w rejonie dróg - wnikają aktualnie w podłoże ziemne pasa drogowego, które stanowią piaski drobne o wysokim współczynniku filtracji. Tereny przyległe do drogi to posesje prywatne.

Droga obecnie nie posiada chodnika - ruch pieszy odbywa się skrajem istniejącej jezdni drogi po poboczach.

W rejonie objętym opracowaniem istnieje następująca infrastruktura techniczna:

- sieć wodociągowa;
- sieć elektroenergetyczna;
- sieć oświetlenia;
- sieć kanalizacyjna;
- sieć gazowa;
- sieć telekomunikacyjna.

W strefie drogi objętej opracowaniem istnieje pionowe oznakowanie drogowe - organizujące ruch kołowy i pieszy w rejonie opracowania.

Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne przyjęto na podstawie opinii geotechnicznej dla ustalenia geotechnicznych warunków podłoża gruntowego dla terenu znajdującego się w pasie drogowym

drogi wewnętrznej ul. Bukowej w m. Maszewo Duże.

Odwierty wykonano w osi jezdni gdzie stwierdzono iż, na całej powierzchni terenu objętego badaniami stwierdzono wystąpienie wymieszanie licznych gruntów nasypowych w postaci tłucznia, żwiru oraz piasku o miąższości 0,05 do 0,10 m, przy średnim stopniu zagęszczenia szacowanym na $ID \sim 0,60$. Poniżej stwierdzono występowanie piasków średnich i piasków drobnych miejscowo przewarstwionych gliną o średnim stopniu zagęszczenia szacowanym na $ID \sim 0,60$.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. Nr 0, poz 463) warunki gruntowe w podłożu projektowanego odcinka drogi klasyfikuje się jako proste warunki gruntowe, ze względu na :

- Występowanie wody gruntowej trwale poniżej potencjalnego poziomu posadowienia nasypów gruntów
- Brak słabonośnych gruntów w całym przebiegu projektowanego odcinka drogi
- Jednorodność geotechniczną i litologiczną podłoża
- Brak zaburzeń tektonicznych i lacitektonicznych warstw geotechnicznych
- Brak niekorzystnych zjawisk geologicznych : zjawisk geodynamicznych , sufozyjność, obecność gruntów zapadowych (poza nasypami) itp.

Warunki hydrologiczne są korzystne dla wykonywania posadowienia bezpośrednich obiektów liniowych, w tym nasypów drogowych. Wody gruntowe w przebadanym profilu gruntowym, nie występują do głębokości 3,00 m ppt i nie występują nawet w okresie wyżówki hydrologicznej

Biorąc pod uwagę , iż warunki gruntowe mają charakter warunków prostych oraz biorąc pod uwagę spodziewane czynniki konstrukcyjne obiektu ustal się dla obiektu na podstawie § 4 ust 3 pkt 1 lit c w/w rozporządzenia PIERWSZA kategorię geotechniczną.

3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejszy projekt budowlany obejmuje swym zakresem wykonanie przebudowy drogi wewnętrznej na odcinku o długości 195,89 m o nawierzchni mineralnej.

- *dla drogi o istniejącej dotąd nawierzchni mineralnej*- wykonanie nawierzchni z kostki betonowej porowatej bezfazowej w kolorze szarym o grubości 8 cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie i warstwie odsączającej
- *dla wjazdów* - wykonanie nawierzchni z kostki betonowej porowatej bezfazowej w kolorze szarym, o grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie i warstwie odsączającej
- *dla placu manewrowego* - wykonanie nawierzchni z kostki betonowej porowatej bezfazowej w kolorze szarym, o grubości 8cm na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie i warstwie odsączającej
- *dla poboczy drogowych o istniejącej dotąd nawierzchni gruntowej* – wykonanie nawierzchni z mieszanki tłucznia kamiennego i gruzu betonowego oraz warstwie odsączającej z piasku.

Przyjęte rozwiązanie zakłada wykonanie nawierzchni drogi jak dla drogi o kategorii ruchu KR3.

Na odcinku 0+000,00 do 0+128,27 zaprojektowano jezdnię obustronnie ograniczoną opornikami

betonowymi 12x25x100 cm oraz umocnionym poboczem.

Na odcinku 0+128,27 do 0+146,07 zaprojektowano plac manewrowy ograniczony opornikami betonowymi 12x25x100 cm.

Na odcinku 0+146,07 do 0+195,89 zaprojektowano jezdnię ograniczoną krawężnikami betonowymi 15x30x100 cm.

Konstrukcja drogi pozwala na przesiąkanie wody przez jej warstwy i odprowadzanie jej do chłonnego podłoża gruntowego. Dodatkowo, ten sposób odwodnienia jest wspomagany poprzez wyprowadzenie części wód opadowych spadkami na chłonne tereny poboczy oraz na tereny zielone.

Powyższe zgodne jest z ustaleniami projektowymi dokonanymi z Inwestorem - oraz wymogami norm technicznych.

Projektowana inwestycja nie powoduje zmian w środowisku naturalnym a w rejonie robót nie ma obiektów zabytkowych i podlegających ochronie.

4. LOKALIZACJA OBIEKTU.

Objęty opracowaniem teren przebudowy drogi wewnętrznej na całym odcinku wpisuje się w istniejący przebieg dotychczasowego pasa jezdni drogi oraz granic działek pasa drogowego, do których Inwestor ma prawo dysponowania.

Projektowana przebudowa drogi wpisana jest również komunikacyjnie w istniejący w jej rejonie układ ciągów drogowych.

Przebieg projektowanej trasy komunikacyjnej w powiązaniu z istniejącym w jej sąsiedztwie układem drogowym i przyjętym rozwiązaniem - podano na planie zagospodarowania terenu niniejszego opracowania projektu drogowego.

5. TRASA, NIWELETA, PRZEKRÓJ POPRZECZNY.

Przedmiotowa droga wewnętrzna objęta opracowaniem przebudowy zaprojektowana została w odniesieniu do trasy jej dotychczasowego przebiegu z wykształceniem zjazdów na tereny przyległe oraz niweletą podłużną terenu drogi. Przekroje poprzeczne zaprojektowano jako daszkowe.

Trasę poprowadzono głównie na odcinkach prosto liniowych - co uwidoczniło w części graficznej projektu, gdzie podano parametry techniczne w/w odcinków.

Niweletę podłużną ulicy zaprojektowano w spadkach odpowiadających spadkom istniejącego terenu, nawiązując do istniejących zjazdów drogowych - oraz terenu istniejącego i sieci uzbrojenia terenowego, dążąc do stworzenia właściwych warunków odwodnienia tak nawierzchni jak i terenu otaczającego.

Dla zaprojektowania niwelety drogi w spadkach docelowych i normatywnych - koniecznym stała się częściowa przebudowa urządzeń sieci uzbrojenia terenowego (regulacja wysokościowa skrzynek, zasuw wodociągowych, studzienek kanalizacyjnych).

Przekrój poprzeczny nawierzchni dostosowano do wymogów normatywnych i ustaleń roboczych z Inwestorem. Projektowana droga ma zmienne parametry techniczne dotyczące

szerokości jezdni która to wynosi dla odcinka 0+000,00 do 0+128,27 - 4,5m, a dla odcinka 0+146,07 do 0+195,89 - 3,0m.

Na odcinku 0+128,27 do 0+146,07 projektuje się plac manewrowy długości 17,8m i szerokości 12,0m o wymiarach tak jak na planie sytuacyjnym.

Na odcinku 0+000,00 do 0+128,27 projektuje się pobocza z mieszanki z tłucznia kamiennego.

Zjazdy drogowe indywidualne - zaprojektowano również w odniesieniu do obowiązujących wymogów projektowych i istniejących potrzeb funkcjonalnych obiektu.

Spadki poprzeczne nawierzchni w ciągu drogi zaprojektowano o wartości 2 % - w kierunku od osi drogi do zewnętrznej krawędzi nawierzchni drogi - a w dalszej kolejności pochyleniem płaszczyzny poboczy o spadku 6 % .

Na zjazdach z drogi na tereny posesji przyległych projektuje się wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej w kolorze szarym – bezfazowe. Całość omawianego rozwiązania projektowego uwidoczniło w części graficznej opracowania.

6. NAWIERZCHNIA DROGI.

Zgodnie z ustaleniami dotyczącymi konstrukcji nawierzchni drogi dokonanymi z Inwestorem – na drodze odbywał się będzie ruch lekki, związany głównie z dojazdem do posesji.

Zaprojektowano nawierzchnię drogi jako nawierzchnię z kostki betonowej:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej porowatej (bezfazowej) w kolorze szarym gr 8 cm;
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 o gr 4 cm;
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowana mechanicznie o grubości 30 cm;
- warstwa odsączająca z piasku (podbudowa pomocnicza) o grubości 10 cm.

Tak wykonana nawierzchnia drogi wpisana została w zaprojektowany przekrój poprzeczny z jednoczesnym odprowadzeniem wód powierzchniowych - poza pas jezdny.

7. NAWIERZCHNIA ZJAZDÓW INDYWIDUALNYCH.

Zjazdy drogowe indywidualne na posesje prywatne zaprojektowano z kostki betonowej bezfazowej w kolorze szarym o grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 4cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego grubości 30cm i granulacji 0/31,5 mm oraz warstwie odsączającej z o grub. 10 cm.

Wszystkie zjazdy zostały zaprojektowane o szerokościach jezdni zgodnej ze stanem zastanym podczas inwentaryzacji pasa drogowego a przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi dla zjazdu indywidualnego wykonane skosem 1:1.

Połączenie projektowanych zjazdów z jezdnią zaprojektowano poprzez opornik betonowy „wtopiony” 12x25x100 cm ustawiony na podsypce cementowo – piaskowej o gr 3 cm oraz ławie betonowej o wym .30x30 cm i podsypce piaskowej o gr 10 cm.

Zjazdy indywidualne ograniczono opornikiem betonowym o wym. 12x25x100 cm

ustawionym na podsypce piaskowej o gr 3 cm, ławie betonowej z betonu C12/15 i wym. 30x30 cm oraz podsypce piaskowej o gr 10 cm.

8. POBOCZA.

Pobocza drogowe - należy wykonać jako utwardzone - z mieszanki z tłuczni kamienno (kliniec o frakcji 5-20 mm), o łącznej grubości 14 cm - poprzez ich uformowanie i nadanie spadków poprzecznych zgodnie z przekrojem konstrukcyjnym.

Projektowane roboty drogowe w strefie poboczy należy poprzedzić wykonaniem ich oczyszczenia, ścięcia miejsc zawyżonych i zasypania zagłębień, z wyrównaniem (plantowaniem) powierzchni poboczy do wymaganego spadku poprzecznego i wywiezieniem nadmiaru ścinki w odkład.

9. ODWODNIENIE.

Konstrukcja drogi pozwala na przesiąkanie wody przez jej warstwy i odprowadzanie jej do chłonnego podłoża gruntowego. Dodatkowo, ten sposób odwodnienia jest wspomagany poprzez wyprowadzenie części wód opadowych spadkami na chłonne tereny poboczy oraz na tereny zielone.

10. ZIELEŃ.

W ramach robót wykończeniowych należy wykonać tereny zielone w postaci trawników. Teren przeznaczony do zakładania trawników należy oczyścić z resztek budowlanych, chwastów i innych zanieczyszczeń.

Trawniki proponuje się wykonać siewem, jako trawniki łąkowe. Dobór mieszanki traw zostawia się wykonawcy, jednakże jego propozycja musi być uprzednio zaakceptowana przez inwestora.

11. KOLIZJE Z INFRASTRUKTURĄ.

Po terenie planowanej przebudowy dogi wewnętrznej ul. Bukowej, przebiegają studzienki sieci teletechnicznej, które kolidują z planowaną inwestycją w związku z czym zostaną one przebudowane wg odrębnego opracowania powiązanego z niniejszym projektem.

12. CHARAKTERYSTYKA RUCHU.

Na drodze objętej niniejszym opracowaniem odbywać się będzie ruch kołowy i pieszy. Ruch samochodów sprowadzać się będzie do pojazdów osobowych, dostawczych, sporadycznie ciężarowych.

Dla takiego właśnie obciążenia ruchem zaprojektowano nawierzchnię drogi.

13. ORGANIZACJA RUCHU.

W rejonie objętym opracowaniem częściowo istnieje oznakowanie pionowe drogi wewnętrznej.

W związku planowanymi robotami w zakresie przebudowy pasa jezdni drogi - projektowana stała organizacja ruchu dostosowana do nowej sytuacji w terenie - została objęta odrębnym opracowaniem projektowym.

14. STAN TERENOWO PRAWNY.

Projektowane zadanie inwestycyjne nie wykracza poza linie istniejącego pasa drogowego dróg gminnych - nie powodując tym samym potrzeby zajmowania terenów nie będących własnością Inwestora - i dokonywania ich wykupu.

Roboty budowlane drogowe przebudowy drogi realizowane będą na działkach zakwalifikowanych jako DR i stanowiące własność Inwestora.

15. KOSZTORYS I PRZEDMIAR ROBÓT.

Integralną częścią niniejszego projektu budowlanego jest przedmiar robót – sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072)., który to stanowi odrębne egzemplarze opracowania.

16. NAWIĄZANIE ROBÓT - ODDZIAŁYWANIE OBIEKTU.

W celu prawidłowego wysokościowego wykonania nawierzchni drogi jak i robót ziemnych – przed ich realizacją należy skontaktować się z właściwą jednostką geodezyjną, która poda wysokość repera sieci państwowej, do którego należy dowiązać projektowane poziomy. Projektowane wysokości należy powiązać z istniejącymi niwelacyjnie.

Zakres oddziaływania obiektu w całości zawiera się w granicach działki będącej własnością Inwestora. Planowane zamierzenie nie wpłynie negatywnie na środowisko jak również nie pogorszy jego walorów krajobrazowych i ekologicznych.

17. UWAGI KOŃCOWE.

Całość robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych – montażowych”, obowiązującymi normami i przepisami oraz warunkami BHP.

Przed przystąpieniem do wykonania robót ziemnych należy skutecznie zabezpieczyć wszystkie istniejące urządzenia sieci uzbrojenia terenowego przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem - jak również w celu właściwego wykonania robót drogowych.

Prowadzone roboty ziemne należy w strefie istniejącego uzbrojenia poprzedzić wykopami kontrolnymi, które w sposób jednoznaczny zlokalizują urządzenia w terenie.

Wszelkie różnice stanu istniejącego od projektowanego należy bezpośrednio korygować w porozumieniu z projektantem a przed zasypaniem robót – zgłosić do właściwego branżowo odbioru technicznego i geodezyjnego.

Należy ściśle przestrzegać ustaleń i wytycznych zawartych w uzgodnieniach projektowych z właściwymi instytucjami, dołączonych do niniejszej dokumentacji technicznej.

Zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań należy uzgodnić z projektantem i nadzorem technicznym instytucji uzgadniających.

W strefie ewentualnie istniejących i nie uwidoczniionych na planie urządzeń uzbrojenia terenowego – należy dokonać ich zabezpieczenia w sposób podany w uzgodnieniach branżowych.

Wszystkie te prace należy wykonać przed przystąpieniem do realizacji właściwych robót drogowych, przestrzegając wytycznych wykonawczych – w porozumieniu z nadzorem technicznym instytucji uzgadniających i Inwestora robót.

Niniejszy projekt budowlany spełnia wymagania:

Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - "Prawo budowlane" (DZ.U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072);

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. "w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie" (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.);

Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. - w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych (DZ.U. nr 71 z 2000 r. poz. 838 z późn. zm.);

Rozporządzenia 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 z 1999 r. poz 430);

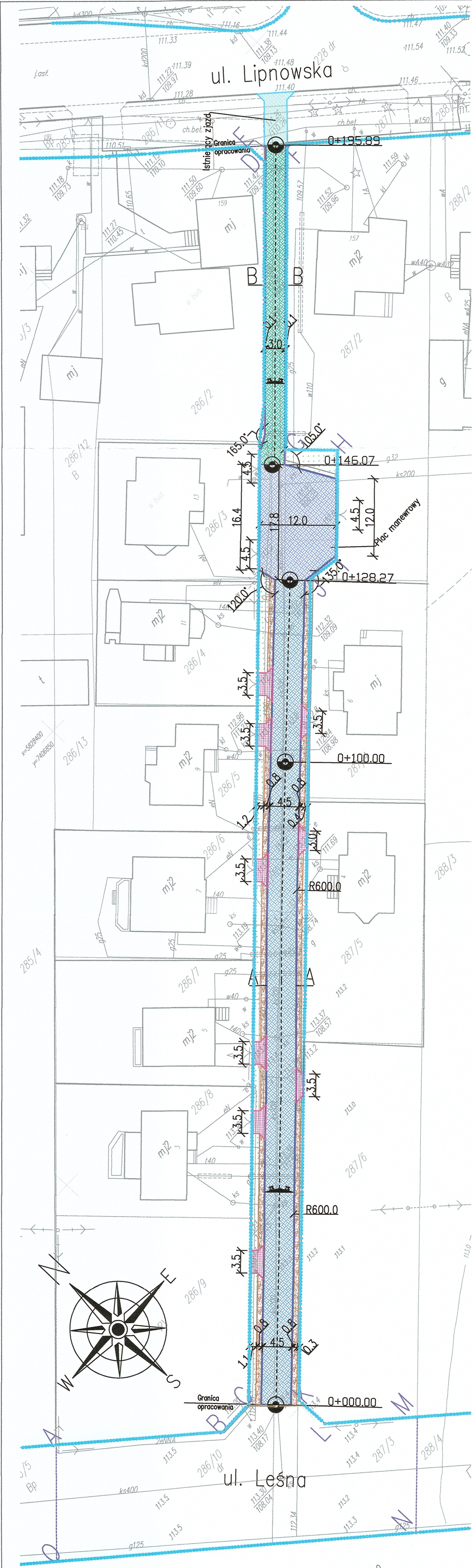
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. (Dz.U. Nr 170 z dn. 12.10.2002 r.) w sprawie znaków i sygnałów drogowych.

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. (Dz. U. nr 177, poz. 1729) w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem;

Zarządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dnia 3 marca 1994 r. (M.P. Nr 16, poz. 120 z dn. 9.03.1994 r.) – Załącznik nr 1 „Instrukcja o znakach drogowych pionowych”; Wytycznych projektowania dróg - wydanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1992 r. (z późn. zm.).

O P R A C O W A Ł





wymiary podano w [m]

Zakres opracowania

Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Rysunek powstał na podstawie oryginalnej mapy do celów projektowych wykonanej przez uprawnionego geodetę mgr inż. **Marek Krawczyk** uprawniającia budowlane do projektowania w specjalności inżynierii drogowej bez ograniczeń Nr ewid. MAZ/0202/PBD/17

LEGENDA:

- Jezdnia z kostki betonowej porowatej, bezfazowej szerokości 4,5m
- Jezdnia z kostki betonowej porowatej, bezfazowej szerokości 3,0m
- Plac do zawracania z kostki betonowej porowatej, bezfazowej
- Pobocze szerokości 0,8m
- Opornik betonowy o wym. 0,12x0,25m
- Krawężnik betonowy o wym. 0,15x0,30m
- Projektowany zjazd indywidualny (geometria zgodnie z planem sytuacyjnym) z kostki betonowej
- Granica pasa drogowego
- Istniejący zjazd
- Tereny zielone
- Przyłącze kan. sanitarnej

USŁUGI GEODEZYJNE I KLASYFIKACYJNE
 Danuta Kozłowska
 09-400 Płock, ul. Bielska 57a
 tel./fax (0-24) 268-86-98
 66-40-4132-2016

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500 ark. 7.181.09.07.4.1, 7.181.09.07.4.2
 układ 2000 południk osiowy 21 układ wysokości Kronsztadt 60

Nie stwierdzono słuszności gruntowych w zakresie opracowania.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie pokazanych na niniejszej mapie, które nie zostały odnotowane podczas wykonywania pomiarów lub nie były zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem albo dla których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

GEODETA UPRAWNIIONY

Władysław Kozłowski
 Nr upr. GUGiK 2065
 Płock, dn. 30.11.2016r.

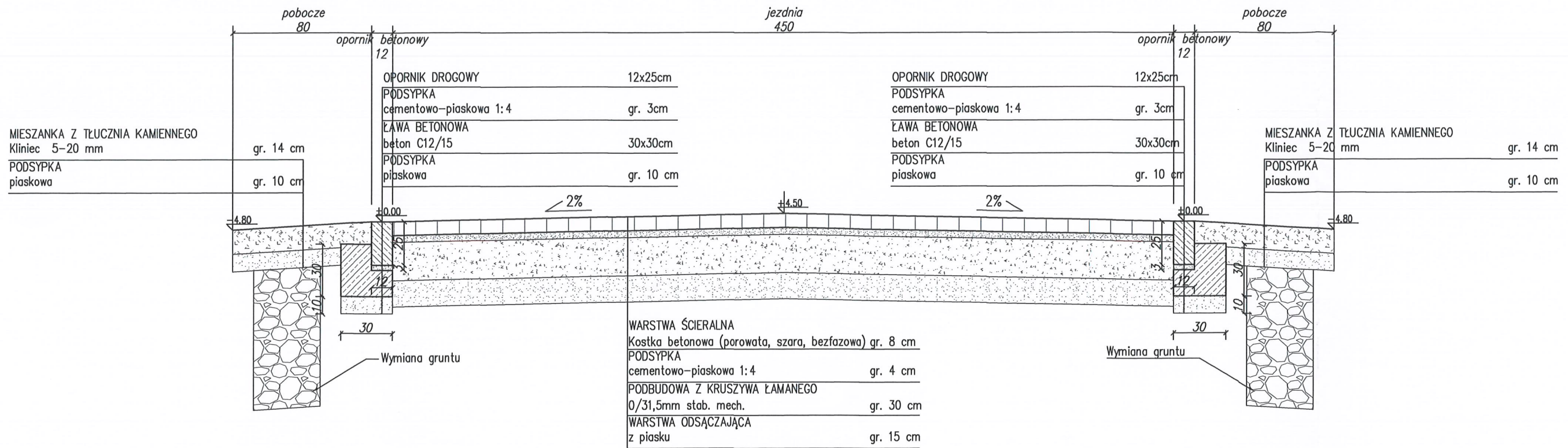
Temat:	Opracowanie dokumentacji projektowych ulic w miejscowościach: Mankowo, Nowe Proboszczewice, Stare Proboszczewice, Brwilno, Maszewo i Maszewo Duże na terenie Gminy Stara Biąła - Zadanie nr 4: Opracowanie dokumentacji technicznej ulicy Bukowej w miejscowości Maszewo Duże.		
Inwestor:	Gmina Stara Biąła ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biąła		
Projektant:	dr inż. Ryszard Chmielewski w spec. konstrukcyjno-budowlanej W-wa 178/02		
Branża:	mgr inż. Marek Krawczyk w spec. inżynierii drogowej MAZ/0202/PBD/17		
lokalizacja:	drogowa		
Nazwa rysunku:	Miejscowość Maszewo Duże ul. Bukowa		Nr rys. D-1
Plan sytuacyjny			
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2017r.	297x500	1:500	10

Publikacja się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają oparcie techniczny wpływający do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA PŁOCKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego	P.1419.2.0.16.1.04.1
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu	12.12.2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z UP. STAROSTY

Władysław Kozłowski
 Geodeta w Wydziale Geodezji i Geopłatanii Płocka

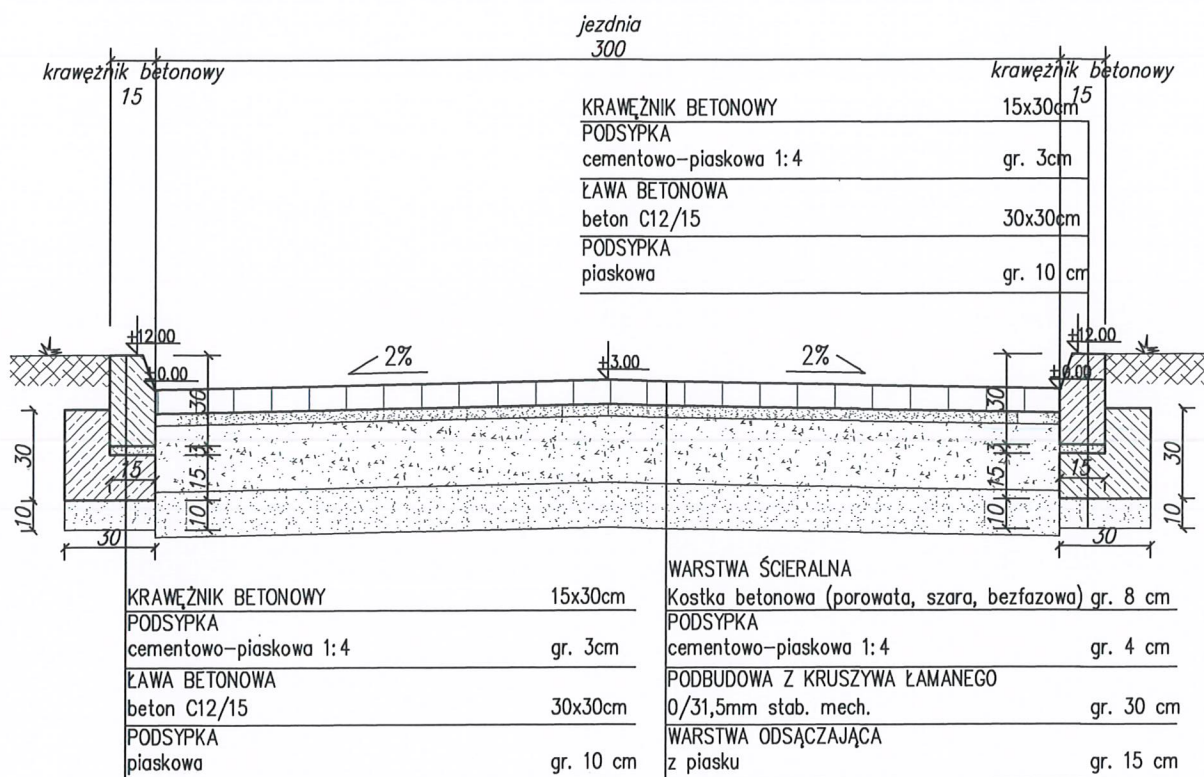
Przekrój A-A

Skala 1:25



Przekrój B-B

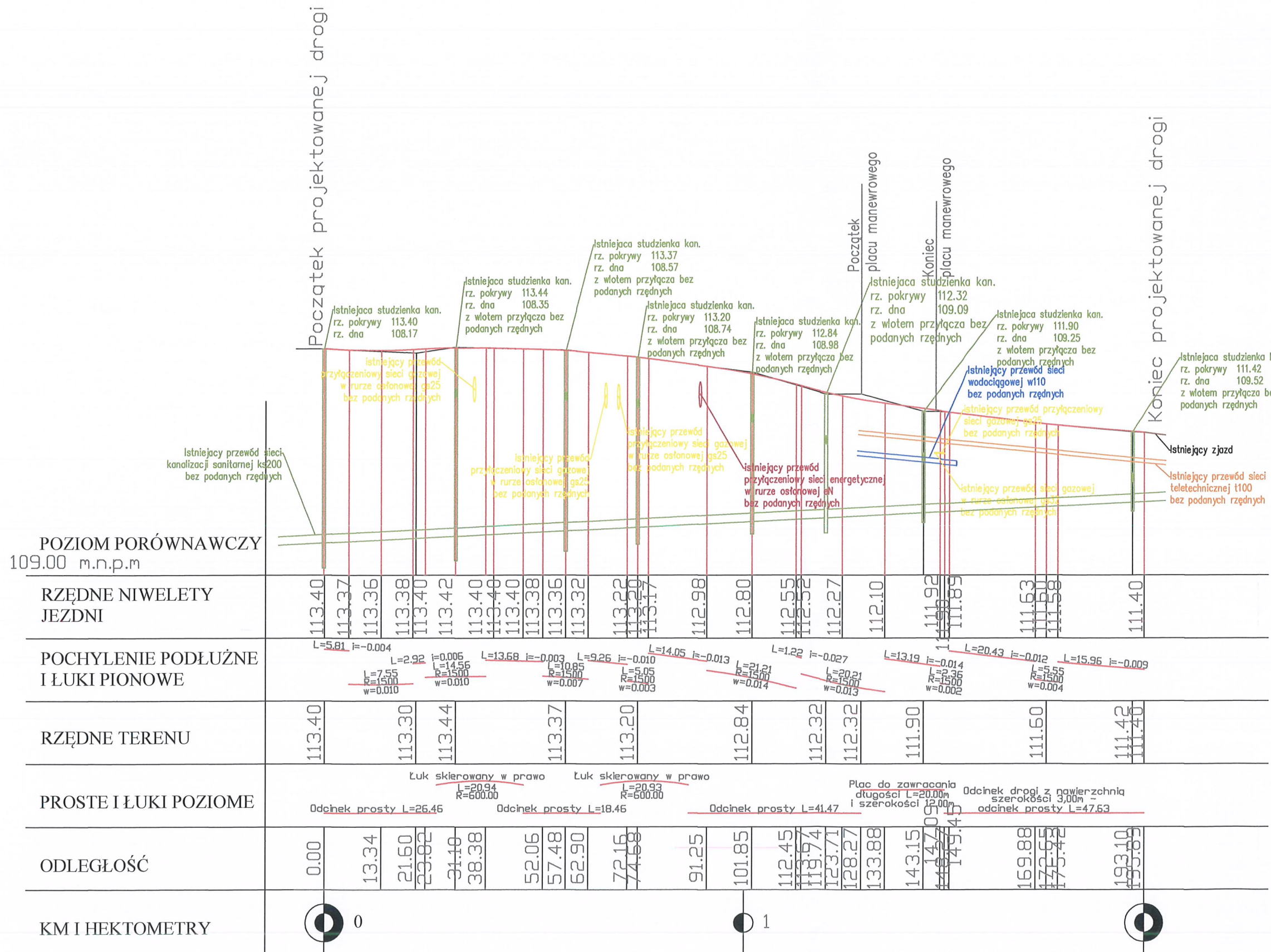
Skala 1:25



wymiary podano w [cm]

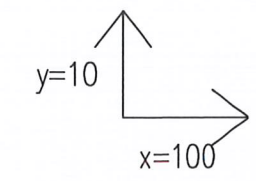
www.intecplan.com.pl

Temat:	Opracowanie dokumentacji projektowych ulic w miejscowościach: Mańkowo, Nowe Proboszczewice, Stare Proboszczewice, Brwilno, Maszewo i Maszewo Duże na terenie Gminy Stara Biąła - Zadanie nr 4: Opracowanie dokumentacji technicznej ulicy Bukowej w miejscowości Maszewo Duże.		
Inwestor:	Gmina Stara Biąła ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biąła		
Projektant:	dr inż. Ryszard Chmielewski w specj. konstrukcyjno-budowlanej W-wa 178/02		
	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. inżynierjno-drogowej MAZ/0202/P8D/17		
Branża:	drogowa		
Lokalizacja:	Miejscowość Maszewo Duże ul. Bukowa	Nr rys. D-2	
Nazwa rysunku:	Przekroje poprzeczne jezdni		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2017r.	A3	1:25	11



LEGENDA

- RZĘDNA NIWELETY ISTNIEJĄCEJ JEZDNI
- RZĘDNA NIWELETY PROJEKTOWANEJ JEZDNI



POZIOM PORÓWNAWCZY
109.00 m.n.p.m

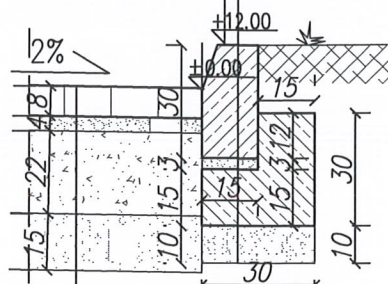
RZĘDNE NIWELETY JEZDNI	113.40	113.37	113.36	113.38	113.40	113.42	113.40	113.40	113.40	113.38	113.36	113.32	113.22	113.20	113.17	112.98	112.80	112.55	112.52	112.27	112.10	111.92	111.89	111.63	111.60	111.58	111.40	
POCHYLENIE PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE	L=5.81 i=-0.004		L=2.92 i=0.005	L=14.56 i=0.006	L=13.68 i=-0.003	L=9.26 i=-0.010	L=14.05 i=-0.013	L=21.21 i=-0.027	L=13.19 i=-0.014	L=20.43 i=-0.012	L=15.95 i=-0.009																	
RZĘDNE TERENU	113.40		113.30	113.44		113.37		113.20		112.84		112.32		112.32		112.32		111.90		111.90		111.60		111.40		111.40		
PROSTE I ŁUKI POZIOME	Odcinek prosty L=26.46		Łuk skierowany w prawo L=20.94 R=600.00		Odcinek prosty L=18.46		Łuk skierowany w prawo L=20.93 R=600.00		Odcinek prosty L=41.47		Plac do zawracania długości L=20.00m i szerokości 12.00m		Odcinek drogi z nawierzchnią szerokości 3,00m - odcinek prosty L=47.63															
ODLEGŁOŚĆ	0.00	13.34	21.60	29.82	31.10	38.38	52.06	57.48	62.90	72.16	74.68	91.25	101.85	112.45	119.74	123.71	128.27	133.88	143.15	147.09	149.40	149.40	169.88	173.65	173.65	173.42	193.10	193.09
KM I HEKTOMETRY	0												1															

www.intecplan.com.pl			
Temat:	Opracowanie dokumentacji projektowych ulic w miejscowościach: Mańkowo, Nowe Proboszczewice, Stare Proboszczewice, Brwilno, Maszewo i Maszewo Duże na terenie Gminy Stara Biała - Zadanie nr 4: Opracowanie dokumentacji technicznej ulicy Bukowej w miejscowości Maszewo Duże.		
Inwestor:	Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Projektant:	dr inż. Ryszard Chmielewski w specj. konstrukcyjno-budowlanej W-wa 178/02		
	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. inżynierjno-drogowej MAZ/0202/PBD/17		
Branża:	drogowa		
Lokalizacja:	Miejscowość Maszewo Duże ul. Bukowa	Nr rys. D-3	
Nazwa rysunku:	Niweleta drogi		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2017r.	297x500	1:10/1:100	12

Przekrój przy jezdni szerokości 4,5m z krawężnikiem

Skala 1:20

KRAWĘŻNIK BETONOWY	15x30cm
PODSYPKA cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
ŁAWA BETONOWA beton C12/15	30x30cm
PODSYPKA piaskowa	gr. 10 cm



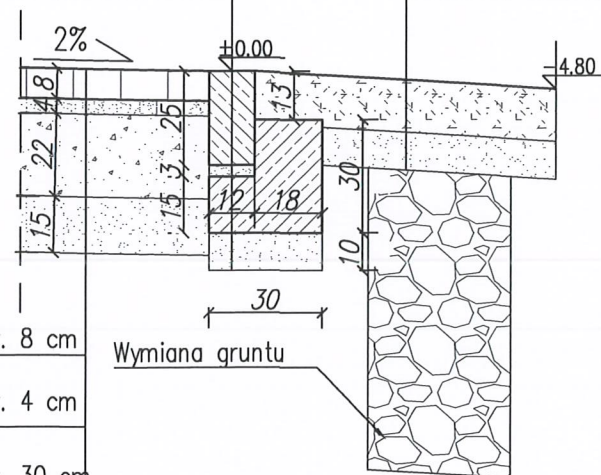
WARSTWA ŚCIERALNA Kostka betonowa (porowata, szara, bezfazowa)	gr. 8 cm
PODSYPKA cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0/31,5mm stab. mech.	gr. 30 cm
WARSTWA ODSĄCZAJĄCA z piasku	gr. 15 cm

Przekrój przy jezdni szerokości 3,0m z poboczem utwardzonym

Skala 1:20

OPORNIK DROGOWY	12x25cm
PODSYPKA cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
ŁAWA BETONOWA beton C12/15	30x30cm
PODSYPKA piaskowa	gr. 10 cm

MIESZANKA Z TŁUCZNIAMI KAMIENNEGO Kliniec 5-20 mm	gr. 14 cm
PODSYPKA piaskowa	gr. 10 cm



WARSTWA ŚCIERALNA Kostka betonowa (porowata, szara, bezfazowa)	gr. 8 cm
PODSYPKA cementowo-piaskowa 1:4	gr. 4 cm
PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO 0/31,5mm stab. mech.	gr. 30 cm
WARSTWA ODSĄCZAJĄCA z piasku	gr. 15 cm

wymiary podano w [cm]

www.intecplan.com.pl

Temat:	Opracowanie dokumentacji projektowych ulic w miejscowościach: Mańkowo, Nowe Proboszczewice, Stare Proboszczewice, Brwilno, Maszewo i Maszewo Duże na terenie Gminy Stara Biała - Zadanie nr 4: Opracowanie dokumentacji technicznej ulicy Bukowej w miejscowości Maszewo Duże.		
Inwestor:	Gmina Stara Biała ul. Jana Kazimierza 1, 09-411 Biała		
Projektant:	dr inż. Ryszard Chmielewski w specj. konstrukcyjno-budowlanej W-wa 178/02		
	mgr inż. Marek Krawczyk w specj. inżynierjno-drogowej MAZ/0202/PBD/17		
Branża:	drogowa		
Lokalizacja:	Miejscowość Maszewo Duże ul. Bukowa	Nr rys. D-5	
Nazwa rysunku:	Szczegóły konstrukcyjne		
data:	format rys.	skala rys.	nr strony
VIII. 2017r.	A3	1:20	14