

FIRMA BUDOWLANA "DROGTOM"

mgr inż. Tomasz Bieliński



Święta 143, 77-400 Złotów

tel. 530 550 399

e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com

NIP 767-121-77-64, REGON 302680120

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR, ADRES:		Powiat Złotowski Al. Piasta 32 77-400 Złotów		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:		Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku Zakrzewo-Wersk		
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:		Powiat złotowski, gmina Zakrzewo, Kategoria obiektu XXV		
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:		ID. 303107_2.0030 gmina Zakrzewo, obręb ewid. 0030 Wersk, działki ewid. nr: 6/1, 7, 12, 52/3, 53/3, 55, 65, 70/2, 307, ID. 303107_2.0430 gmina Zakrzewo, obręb ewid. 0043 Kujan, działki ewid. nr: 8/2, 14, 15		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania/ sprawdzenie	Podpis
PROJEKTANT branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej WKP/0341/POOD/16	12.2022 r.	
PROJEKTANT branża kanalizacyjna	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak	do projektowania i kier. robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0340/PWOS/10	12.2022 r.	

ZŁOTÓW, grudzień 2022 r.

Spis treści

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1. Wstęp	3
2. Przedmiot inwestycji	3
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
4. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	4
Część rysunkowa	7
1. Plan orientacyjny	– Rys. nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500 – Rys. nr 2.1÷2.5
II. OPIS TECHNICZNY	14
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	14
2. Opinia geotechniczna.....	14
3. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na odporność na wysadziny.....	15
4. Opis stanu istniejącego	15
5. Stan projektowany	15
6. Kolizje.	19
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	20
IV. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	24
V. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE PIIB	25
Część rysunkowa	31
1. Przekroje podłużne	1 : 100/1000 – Rys. nr 3.1÷3.5
2. Przekroje normalne	1 : 50 – Rys. nr 4
3. Szczegóły konstrukcyjne	1 : 20 – Rys. nr 5
4. Przekroje studnie – wpusty	1 : 20 – Rys. nr 6
5. Przekrój ścianki czołowej	1 : 50 – Rys. nr 7

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Wstęp

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przebudowy drogi powiatowej nr 1032P na odcinku 10+270 ÷ 14+270.

1.2. Cel opracowania.

Celem opracowania jest przygotowanie materiałów wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczegółowymi wymaganymi do realizacji zamierzenia projektowego.

1.3. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem,
- Pomiary uzupełniające i wizja w terenie,
- Rozpoznanie geotechniczne istniejącego podłoża gruntowego,
- Decyzja środowiskowa nr BZP.6220.13.2021 z dnia 29.08.2022 r.
- Protokół z narady koordynacyjnej GN-OD.6630.108.2022 z dnia 14.12.2022 r.

2. Przedmiot inwestycji

2.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest projekt zagospodarowania terenu przebudowy drogi powiatowej nr 1032P na odcinku 10+270 ÷ 14+270.

2.2. Zakres inwestycji.

- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- przebudowa drogi,
- budowa chodnika,
- budowa zatoki autobusowej,
- budowa zjazdów
- budowa kanalizacji deszczowej,
- roboty wykończeniowe.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektowana inwestycja położona jest w województwie wielkopolskim, powiecie złotowskim, gmina Zakrzewo, 303101_1 gmina Zakrzewo, obręb ewid. 0030 Wersk, działki ewid. nr: 6/1, 7, 12, 52/3, 53/3, 55, 65, 70/2, 307, obręb ewid. 0043 Kujan, działki ewid. nr: 8/2, 14, 15.

Przedmiotowa droga powiatowa przebiega na odcinku Prochy – Wersk. Początek projektowanego odcinka przebudowywanej drogi zlokalizowany jest w km 10+270 ÷ 14+270. Droga powiatowa na przebudowywanym odcinku biegnie wzdłuż lasów oraz poprzez miejscowość Wersk. Droga powiatowa na przebudowywanym odcinku o nawierzchni z betonu asfaltowego charakteryzuje się

zmienną szerokością. Droga powiatowa obsługuje ruch samochodów oraz sprzętu rolniczego i leśnego, jako dojazd do pól oraz zabudowań gospodarskich, a także zabudowań jednorodzinnych.

W miejscu planowanej inwestycji występują elementy podziemnej infrastruktury technicznej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rysunek nr 2.1÷2.5.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

4.1. Parametry techniczne.

Na przedmiotowym terenie zaprojektowano drogę spełniającą parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124):

- dostępność – nieograniczona,
- prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h,
- klasa drogi: L,
- kategoria ruchu: KR 1,
- szerokość jezdni: 5,00 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni: 2%,
- kategoria obiektu XXV.

4.2. Projektowana droga w planie.

Początek projektowanej drogi powiatowej zlokalizowany jest w km 10+270, koniec na skrzyżowaniu z drogami gminnymi w miejscowości Wersk w km 14+270. Łączna długość odcinka przewidzianego do przebudowy wynosi ok. 4,0 km.

Przebudowa drogi gminnej ma na celu wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni z poszerzeniem do 5,0 m, budowie zjazdów, i chodnika w miejscowości Wersk z dowiązaniem się do istniejących punktów stałych przy prywatnych posesjach.

Nawierzchnię drogi zaprojektowano z SMA 11 ze spadkiem poprzecznym dwustronnym wynoszącym 2% i szerokości 5,00 m o przekroju ulicznym w miejscowościach oraz przekroju szlakowym na odcinku pomiędzy miejscowościami. Osiągnięcie wymaganej projektowanej szerokości drogi uzyska się poprzez wykonanie poszerzenia istniejącej drogi do 5,0 m szerokości warstwy ścieralnej.

W dalszej kolejności projektuje się wykonanie warstwy wyrównawczej AC11W o grubości średnio 3 cm, warstwy wiążącej AC 11W gr. 3 cm, a następnie warstwy ścieralnej z SMA11 gr. 3 cm. W miejscowości Wersk projektuje się budowę jednostronnego chodnika o szer. 2,00 m celem zabezpieczenia ruchu pieszych. W chwili obecnej ruch pieszych odbywa się drogą powiatową, co stanowi duże zagrożenie dla pieszych. W przejściu przez miejscowość droga zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30 cm oraz 15x22 cm na zjazdach na ławie betonowej z betonu C-12/15. Do zabudowań gospodarskich, zabudowy jednorodzinnej zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm oraz zmiennej szerokości, natomiast na pola zaprojektowano zjazdy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm. Wzdłuż krawężnika projektuje się ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej gr. 8 cm na ławie betonowej z betonu C-12/15 celem odprowadzenia wód opadowych do projektowanej kanalizacji deszczowej. Projektowana kanalizacja deszczowa poprzez wpustu betonowe Ø 500, studnie przelotowe betonowe Ø 1000, kanały

z rur PVC SN8 Ø 200 oraz Ø 400 będzie odprowadzała wody opadowe do zbiornika wodnego (jezioro Bielsko). Zrzut wód nastąpi poprzez wylot żelbetowy (wg oddzielnego opracowania) po uprzednim oczyszczeniu wód opadowych w separatorze lamelowym. Na pozostałym odcinku drogi odwodnienie będzie odbywać się powierzchniowo na przyległy teren oraz do istniejących rowów przydrożnych. Rowy przydrożne zostaną odmulone i oczyszczone.

W miejscowości Wersk na końcu trasy w ramach planowanej przebudowy projektuje się małe rondo celem skanalizowania ruchu samochodowego z jednoczesnym jego uspokojeniem. Przed rondem planuje się zaprojektowanie zatoki autobusowej.

W ramach planowanej przebudowy przewidziano remont istniejących ścianek czołowych oraz w rejonie istniejącego przepustu projektuje się bariery stalowe N2W2A.

Zestawienie barier stalowych

Lp.	Kilometraż	Strona	Rodzaj	Długość
1.	0+376,13 ÷ 0+470,78	lewa	N2W2A	92,00
2.	0+300,00 ÷ 0+456,43	prawa	N2W2A	158,00
			Razem:	250,00

4.3. Wycinka drzew.

W związku z projektowaną przebudową drogi przewiduje się wycinkę drzew wg oddzielnej decyzji administracyjnej.

4.4. Informacja o wpisie do rejestru zabytków.

Projektowany obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską.

4.5. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.

Projektowana inwestycja nie leży na terenie objętym oddziaływaniem obszaru eksploatacji górniczej.

4.6. Obszar oddziaływania inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w całości na działkach nr: 6/1, 7, 12, 52/3, 53/3, 55, 65, 70/2, 307, obręb ewid. 0030 Wersk oraz na działkach ewid. nr: 8/2, 14, 15, obręb ewid. 0043 Kujan.

Planowane zagospodarowanie terenu w żaden sposób nie będzie odbiegać od dotychczasowego sposobu jego użytkowania. Planowana inwestycja zlokalizowana jest dokładnie w miejscu istniejącego układu drogowego, a nowy fragment drogi zlokalizowany jest na obszarze, gdzie nie występują żadne gatunki chronione, wobec czego jej przebudowa nie spowoduje negatywnego oddziaływania na istniejące środowisko. Planowana przebudowa w znaczący sposób poprawi bezpieczeństwo ruchu drogowego jak i umożliwi w sytuacjach kryzysowych sprawny i szybki dojazd służb ratowniczych. Przedmiotowa droga po jej przebudowie zmniejszy poziom emisji hałasu oraz zanieczyszczeń poprzez możliwość sprawniejszego poruszania się pojazdów.

Przedmiotowa inwestycja wykonana zostanie z materiałów, które posiadały będą wymagane prawem atesty do stosowania w budownictwie, które przywożone będą na budowę jako gotowe

produkty co w znaczny sposób ograniczy negatywne oddziaływanie planowanej inwestycji na przyległy obszar.

Usytuowanie obiektu, technologie oraz sposób zagospodarowania terenu nie powoduje uciążliwości związanych z drganiami, promieniowaniem, hałasem, wibracjami oraz zanieczyszczeniem wody, powietrza ani gleby. Całość prowadzonych robót wykonywana będzie w ciągu dnia z wykluczeniem okresów lęgowych ptaków.

Podstawa:

Ustawa Prawo Ochrony Środowiska – (Dz.U.2018, poz.799 z późn. zm.) Rozporządzenie RM z 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71).

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 43, poz.430 [z późn. zmianami].

4.7. Kolizje.

W ramach projektowanej przebudowy drogi mogą wystąpić kolizje z istniejącymi sieciami infrastruktury podziemnej. W trakcie prac w przypadku wystąpienia kolizji, które nie dało się przewidzieć ze względu na materiały geodezyjne należy ją zgłosić do Inwestora w celu jej rozwiązania.

W obrębie projektowanego ronda przy budynku OSP występuje kolizja ze słupem energetycznym. Przetawienie słupa wg oddzielnego opracowania i uzgodnień z gestorem sieci.

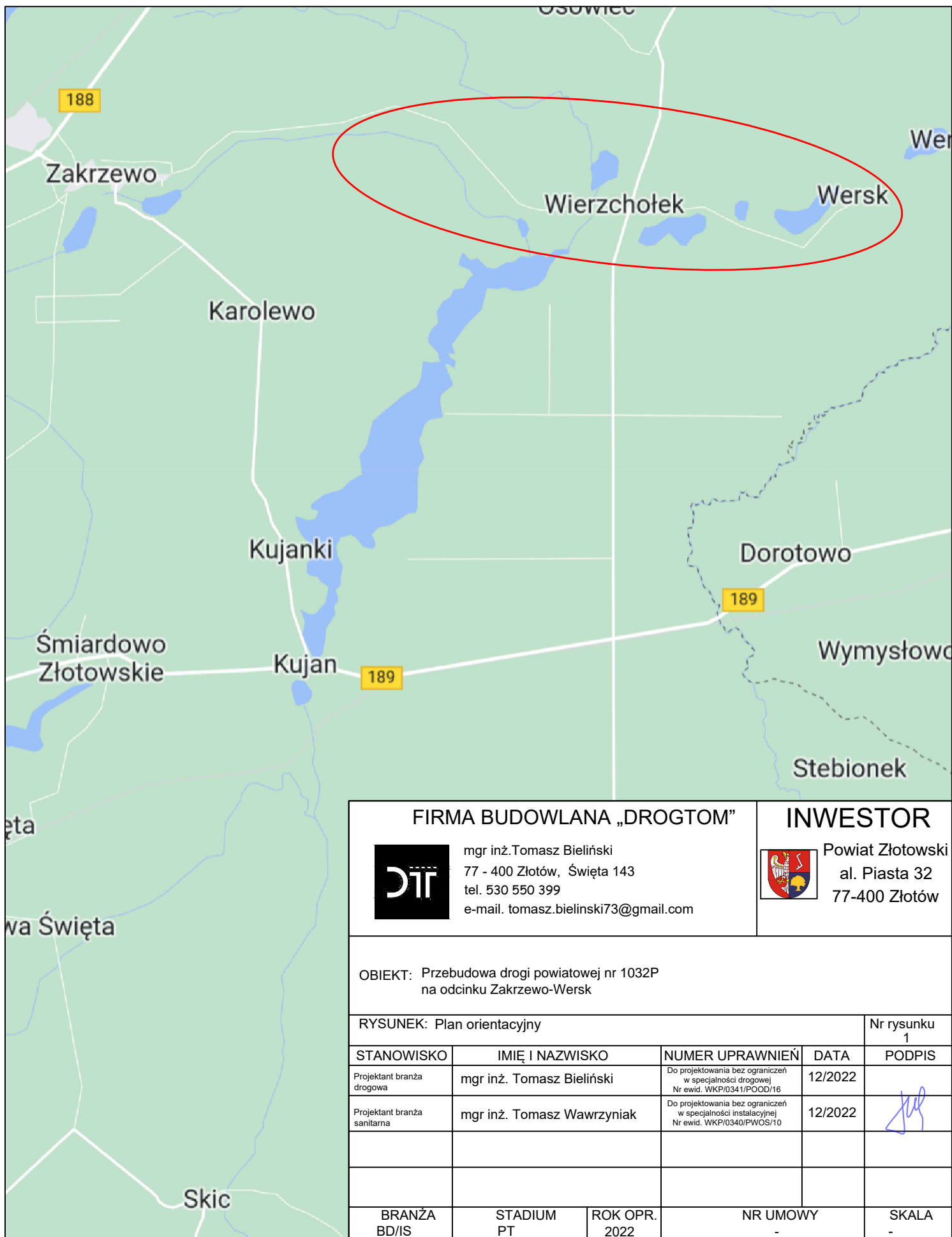
4.8. Zestawienie powierzchni.

	Jezdnia	Chodnik	Zjazdy	Zatoki autobusowe	Pierścień ronda	Powierzchnia biologicznie czynna
DP 1032P	20 687,00	1 633,00	466,00	209,00	29,00	11 200,00

Opracował:

Tomasz Bieliński

Złotów, grudzień 2022 r.



FIRMA BUDOWLANA „DROGTOM”



mgr inż. Tomasz Bieliński
77 - 400 Złotów, Święta 143
tel. 530 550 399
e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com

INWESTOR



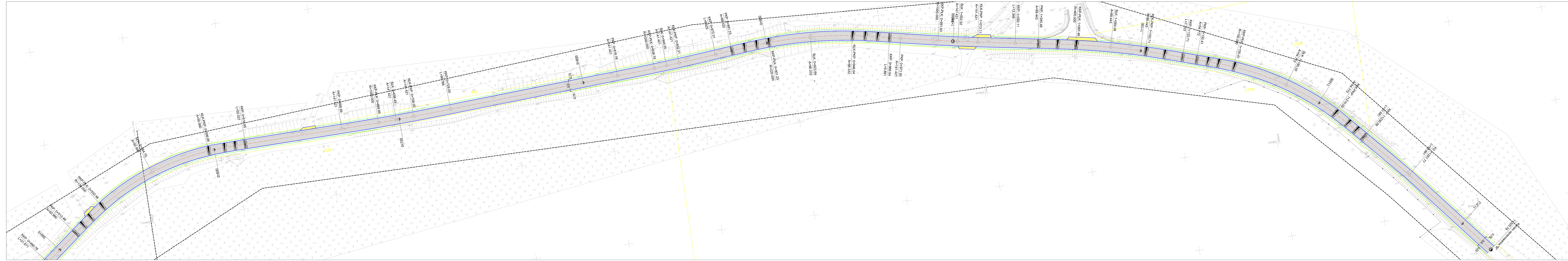
Powiat Złotowski
al. Piasta 32
77-400 Złotów

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P
na odcinku Zakrzewo-Wersk

RYSunek: Plan orientacyjny

Nr rysunku
1

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
Projektant branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0341/POOD/16	12/2022	
Projektant branża sanitarne	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej Nr ewid. WKP/0340/PWOS/10	12/2022	
BRANŻA BD/IS	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY -	SKALA -



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-OD.6641.45.2022
Położenie	TRASA WERSK ZAKRZEWO
Jednostka ewidencyjna	0
Obręb ewidencyjny	0030 Wersk
	0040 Zakrzewo
	0043 Kujan
Skala mapy	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
Układ Wysokości	2000/18
	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	- - - - -
Numer sekcji mapy	mapa numeryczna
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	nie sprawdzano
Data opracowania mapy	12.09.2022
Stan aktualny na dzień	12.09.2022
EarthGeo sp. z o.o. Nowy Dwór 21/2, 77-400 Złotów NIP 7671714670, REGON 385023959 KRS 0000817699, tel. 767070759	Godeta uprawniony Mariola Anna Barcińska nr upr. 22611
wykonawca	kierownik prac

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-OD.6641.45.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA ZŁOTOWSKI
Wykonawca prac	EarthGeo sp. z o.o. Nowy Dwór 21/2, 77-400 Złotów NIP 7671714670, REGON 385023959 KRS 0000817699, tel. 767070759
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Nr 2 z dn. 05.12.2022
Imię i nazwisko, nr. Uprawnień zawodowych kierownika prac	Godeta uprawniony Mariola Anna Barcińska nr upr. 22611

GEODETA UPRAWNIONY Nr upr. 22611 inż. Mariola Barcińska	
Podpisany certyfikatem wystawionym dla Mariola Anna Barcińska (Certyfikat kwalifikowany podpisu). Utworzony w dniu: 2022-12-05 11:56:26 +0100	

--- Zakres wg odrębnego opracowania	
LEGENDA :	
Branża drogowa :	
	- projektowany jezdni z mieszanki SMA 11
	- projektowany zatoka autobusowa i wyspa z kostki kamiennej 15/17 cm
	- projektowane zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm
	- projektowane chodniki z kostki betonowej gr. 8 cm
	- projektowane zjazdy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
Branża sanitarra :	
	- projektowany krawężnik betonowy 15x30 na lawie betonowej C12/15
	- projektowany krawężnik betonowy 15x22 na lawie betonowej C12/15
	- projektowane obrzeża betonowe 8x30 na lawie betonowej C12/15
	- projektowany opornik drogowy 12x25 na lawie betonowej C12/15
	- projektowany opornik kamienny 15x35 na lawie betonowej C12/15
	- projektowany ściek z kostki betonowej gr. 8cm lawie betonowej C12/15
	- projektowana krawędź drogi
	- projektowane pobocze
	- Projektowana studnia DN 800 z włazem żeliwnym D400
	- Projektowana studnia DN 1000 z włazem żeliwnym D400
	- Projektowany separator lamelowy
	- Projektowana studzinka wpułtowa DN 500 z osadnikiem i pokrywą żeliwną D400
	- Projektowana wyłot żelbetowy
	- Projektowane kanały kanalizacji deszczowej z rur PCV SN 8
FIRMA BUDOWLANA „DROGOM” INWESTOR	
	mgr inż. Tomasz Bielński 77 - 400 Złotów, Święta 143 tel. 530 550 399 e-mail: tomasz.bielnski73@gmail.com
	Powiat Złotowski al. Piasta 32 77-400 Złotów
OBJEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku Zakrzewo-Wersk	
RYSunEK: Projekt zagospodarowania terenu	Nr rysunku 2.5
STANOWISKO	IMIE I NAZWISKO
Projektant i twórca drogowy	mgr inż. Tomasz Bielński
Projektant brzoza sanitarna	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak
NUMER UPRAWNIENI	DATA
12/2022	12/2022
12/2022	12/2022
BRANŻA	STADIUM
BDIS	PT
ROK OPR.	2022
NR UMOWY	-
SKALA	1:500

II. OPIS TECHNICZNY

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany przebudowy drogi powiatowej nr 1032P na odcinku 10+270 ÷ 14+270.

Projektowany obiekt zaliczany jest do kategorii XXV.

2. Opinia geotechniczna

Na podstawie wykonanych badań geologicznych wykonanych przez Przedsiębiorstwo „Opoka” Usługi geologiczne inż. Stefan Skrzypczak stwierdzono zaleganie w podłożu:

Otwór nr 1:

0,00 ÷ 0,30 m – humus z domieszką piasku drobnego,

0,30 ÷ 1,30 m – piasek drobny,

1,30 ÷ 1,40 m – piasek gliniasty,

1,40 ÷ 4,00 m – piasek pylasty,

4,00 ÷ 4,50 m – pył,

Otwór nr 2:

0,00 ÷ 0,15 m – humus z domieszką piasku drobnego,

0,15 ÷ 1,20 m – piasek drobny,

1,20 ÷ 3,20 m – piasek drobny/piasek pylasty,

3,20 ÷ 4,20 m – pył,

4,20 ÷ 4,50 m – piasek drobny,

Otwór nr 3:

0,00 ÷ 0,70 m – humus z domieszką piasku drobnego,

0,70 ÷ 3,60 m – piasek drobny/piasek pylasty,

3,60 ÷ 4,00 m – piasek pylasty,

4,00 ÷ 4,50 m – pył,

Otwór nr 4:

0,00 ÷ 0,40 m – humus z domieszką piasku drobnego,

0,40 ÷ 2,70 m – piasek drobny/piasek pylasty,

2,70 ÷ 3,40 m – piasek drobny,

3,40 ÷ 4,10 m – pył,

4,10 ÷ 4,30 m – piasek drobny,

4,30 ÷ 4,50 m – piasek gliniasty,

Otwór nr 5:

0,00 ÷ 0,40 m – humus z domieszką piasku drobnego,

0,40 ÷ 1,40 m – piasek drobny/piasek średni,

1,40 ÷ 2,60 m – piasek średni,

2,60 ÷ 3,20 m – piasek gliniasty/piasek średni,

3,20 ÷ 4,00 m – piasek drobny,

Otwór nr 6:

0,00 ÷ 0,70 m – humus z domieszką piasku drobnego oraz piasku średniego,

0,70 ÷ 1,60 m – piasek drobny/piasek średni,

1,60 ÷ 2,40 m – piasek średni,

2,40 ÷ 3,00 m – piasek gliniasty/piasek drobny zagliniony,

3,00 ÷ 4,00 m – piasek drobny,

Otwór nr 7:

0,00 ÷ 0,70 m – humus z domieszką piasku drobnego oraz piasku średniego,

0,70 ÷ 1,10 m – piasek średni,

1,10 ÷ 4,00 m – piasek drobny/piasek pylasty,

Otwór nr 8:

0,00 ÷ 0,40 m – gleba (humus, piasek drobny),

0,40 ÷ 1,20 m – nasyp budowlany (piasek gliniasty, glina piaszczysta, humus),

1,20 ÷ 1,80 m – piasek gliniasty/glina piaszczysta,

1,80 ÷ 4,00 m – piasek drobny/piasek pylasty.

Istniejące podłoże gruntowe charakteryzuje się nośnością **G2**. Istniejące podłoże w całości należy zaliczyć do warunków prostych, a obiekt do pierwszej kategorii geotechnicznej.

3. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na odporność na wysadzinę

Ze względu na nośność istniejącego podłoża G2 oraz kategorię obciążenia ruchem KR1 minimalna grubość konstrukcji nawierzchni to $0,60 \times h_z = 0,45 \times 0,80 = 0,36$ m.

4. Opis stanu istniejącego

Projektowana inwestycja położona jest w województwie wielkopolskim, powiecie złotowskim, gmina Zakrzewo, obręb ewid. 0030 Wersk, działki ewid. nr: 6/1, 7, 12, 52/3, 53/3, 55, 65, 70/2, 307, obręb ewid. 0043 Kujan, działki ewid. nr: 8/2, 14, 15.

Przedmiotowa droga powiatowa przebiega na odcinku Prochy – Wersk. Początek projektowanego odcinka przebudowywanej drogi zlokalizowany jest w km 10+270 ÷ 14+270. Droga powiatowa na przebudowywanym odcinku biegnie wzdłuż lasów oraz poprzez miejscowość Wersk. Droga powiatowa na przebudowywanym odcinku o nawierzchni z betonu asfaltowego charakteryzuje się zmienną szerokością w zakresie Droga powiatowa obsługuje ruch samochodów oraz sprzętu rolniczego i leśnego, jako dojazd do pól oraz zabudowań gospodarskich, a także zabudowań jednorodzinnych.

W miejscu planowanej inwestycji występują elementy podziemnej infrastruktury technicznej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rysunek nr 2.

5. Stan projektowany

5.1. Parametry techniczne

Na przedmiotowym terenie zaprojektowano parking spełniający parametry techniczne zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124):

- dostępność – nieograniczona,
- prędkość projektowa $V_p = 30 \text{ km/h}$,
- klasa drogi: L,
- kategoria ruchu: KR 1,
- szerokość jezdni: 5,00 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni: 2%,
- kategoria obiektu XXV.

5.2. Projektowana droga w planie

Początek projektowanej drogi powiatowej zlokalizowany jest w km 10+270, koniec na skrzyżowaniu z drogami gminnymi w miejscowości Wersk w km 14+270. Łączna długość odcinka przewidzianego do przebudowy wynosi ok. 4,0 km.

Przebudowa drogi gminnej ma na celu wykonanie wzmocnienie istniejącej nawierzchni jezdni z poszerzeniem do 5,0 m, zjazdów, i chodnika w miejscowości Wersk z dowiązaniem się do istniejących punktów stałych przy prywatnych posesjach.

Nawierzchnię drogi zaprojektowano z SMA 11 ze spadkiem poprzecznym dwustronnym wynoszącym 2% i szerokości 5,00 m o przekroju ulicznym w miejscowościach oraz przekroju szlakowym na odcinku pomiędzy miejscowościami. Osiągnięcie wymaganej projektowanej szerokości drogi uzyska się poprzez wykonanie poszerzenia istniejącej drogi do 5,0 m szerokości warstwy ścieralnej.

W dalszej kolejności projektuje się wykonanie warstwy wyrównawczej AC11W o grubości średnio 3 cm, a następnie warstwy ścieralnej z SMA11 gr. 3 cm.

W miejscowości Wersk projektuje się budowę jednostronnego chodnika o szer. 2,00 m celem zabezpieczenia ruchu pieszych. W chwili obecnej ruch pieszych odbywa się drogą powiatową, co stanowi duże zagrożenie dla pieszych. W przejściu przez miejscowość droga zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym 15x30 cm oraz 15x22 cm na zjazdach na ławie betonowej z betonu C-12/15. Do zabudowań gospodarskich, zabudowy jednorodzinnej zjazdy z kostki betonowej gr. 8 cm oraz zmiennej szerokości, natomiast na pola zaprojektowano zjazdy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm. Wzdłuż krawężnika projektuje się ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej gr. 8 cm na ławie betonowej z betonu C-12/15 celem odprowadzenia wód opadowych do projektowanej kanalizacji deszczowej. Projektowana kanalizacja deszczowa poprzez wpustu betonowe $\varnothing 500$, studnie przelotowe betonowe $\varnothing 1000$, kanały z rur PVC SN8 $\varnothing 200$ oraz $\varnothing 400$ będzie odprowadzała wody opadowe do zbiornika wodnego (jezioro Bielsko). Zrzut wód nastąpi poprzez wylot żelbetowy (wg oddzielnego opracowania) po uprzednim oczyszczeniu wód opadowych w separatorze lamelowym. Na pozostałym odcinku drogi odwodnienie będzie odbywać się powierzchniowo na przyległy teren oraz do istniejących rowów przydrożnych. Rowy przydrożne zostaną odmulone i oczyszczone.

W miejscowości Wersk w ramach planowanej przebudowy projektuje się małe rondo o średnicy zewnętrznej 8,5 m oraz wyspie środkowej przejazdowej o promieniu 3,0 m celem skanalizowania ruchu samochodowego z jednoczesnym jego uspokojeniem. Przed rondem planuje się zaprojektowanie zatoki autobusowej.

W km 0+410,96 trasa B zlokalizowany jest przepust $\varnothing 100$. Ścianki czołowe przepustu wykonane są bloczków betonowych. Ogólny stan przepustu jest zadowalający, należy wykonać remont ścianek czołowych. Projektuje się nową ściankę czołową żelbetową. Zbrojenie zaprojektowano ze stali RB500 (AIIIN) $\varnothing 12$. Beton do wykonania ścianki czołowej musi spełniać następujące parametry: C-30/37, W8, F150, XC4, XD3, XF2.

Na całym terenie projektowanej inwestycji występują elementy infrastruktury technicznej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rysunek nr 2.

5.3. Projektowane odwodnienie

Nawierzchnię drogi oraz zjazdów zaprojektowano uwzględniając szybkie odprowadzenie wody opadowej przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych poprzez projektowaną kanalizację deszczową oraz projektowany wylot żelbetowy (wg oddzielnego opracowania).

Odprowadzenie wód deszczowych zaprojektowano do zbiornika wodnego: jezioro Bielsko za pomocą wylotu żelbetowego zlokalizowanego na działce ewid. nr 256. Przed odprowadzeniem wód opadowych do zbiornika wodnego zostaną one oczyszczone w zaprojektowanym separatorze lamelowym o parametrach $Q_{nom}=10$ [dm³/s] oraz $Q_{max}=100$ [dm³/s]. Przyjęto rozwiązania typowe, o powszechnie znanych rozwiązaniach technicznych nie wymagające sprawdzenia projektu

5.4. Technologia robót ziemnych i nawierzchniowych

5.4.1. Technologia robót ziemnych.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN - S - 02205 : 1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. Przy wykonywaniu robót ręcznie i sprzętem zmechanizowanym należy zachować wymagania BHP. Zwraca się szczególną uwagę na usunięcie gruntów nienośnych zgodnie z rozpoznaniem geotechnicznym.

5.4.2. Technologia robót nawierzchniowych.

Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni drogi:

- warstwa ścieralna SMA 11, KR 1-2, gr. 3 cm,
- warstwa wiążąca AC 11W, KR 1-2, gr. 3 cm,
- warstwa wyrównawcza AC 11W, KR 1-2, śr. gr. 3cm.

Konstrukcja wzmocnienia nawierzchni drogi wraz z poszerzeniem:

- warstwa ścieralna SMA 11, KR 1-2, gr. 3 cm,
- warstwa wiążąca AC 11W, KR 1-2, gr. 3 cm,
- warstwa wyrównawcza AC 11W, KR 1-2, śr. gr. 3cm.
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 20 cm, kat. C_{90/3}, CBR ≥ 80 , mrozoodporność na frakcji kruszywa 8/16 F₄, wymagana nośność na powierzchni podbudowy $E_2 \geq 130$ MPa,
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa gr. 15 cm, wymagana nośność na powierzchni warstwy odcinającej $E_2 \geq 80$ MPa (materiał z dowozu - wytwarzany w wytwórni betonów, nie dopuszcza wykonania stabilizacji in-situ).

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm, kolor grafitowy
- podsypka cementowo – piaskowa $R_m = 5$ MPa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm, kat. $C_{90/3}$, $CBR \geq 80$, mrozoodporność na frakcji kruszywa 8/16 F_4 ,
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm, (materiał z dowozu - wytwarzany w wytwórni betonów, nie dopuszcza wykonania stabilizacji in-situ).

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm, kolor szary
- podsypka cementowo – piaskowa $R_m = 5$ MPa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm gr. 15 cm, kat. $C_{90/3}$, $CBR \geq 80$, mrozoodporność na frakcji kruszywa 8/16 F_4 ,
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm (materiał z dowozu - wytwarzany w wytwórni betonów, nie dopuszcza wykonania stabilizacji in-situ).

Konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych:

- kostka kamienna gr. 15/17 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa $R_m = 5$ MPa gr. 5 cm,
- podbudowa z betonu C-16/20 gr. 20 cm,
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm, (materiał z dowozu - wytwarzany w wytwórni betonów, nie dopuszcza wykonania stabilizacji in-situ).

Konstrukcja wyspy ronda:

- kostka kamienna gr. 15/17 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa $R_m = 5$ MPa gr. 5 cm,
- podbudowa z betonu C-16/20 gr. 20 cm,
- warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 5,0$ MPa gr. 15 cm, (materiał z dowozu - wytwarzany w wytwórni betonów, nie dopuszcza wykonania stabilizacji in-situ).

Obramowanie:

- krawężnik wystający 15x30 cm, krawężnik zaniżony 15x22 cm, opornik drogowy 12x25 cm, ściek oraz obrzeże betonowe 8x30 cm na ławie betonowej z betonu C-12/15.

ZALECENIA I UWAGI:

1. Szczegółowy dobór materiałów nawierzchniowych należy dokonać w uzgodnieniu z Zamawiającym, który przed wbudowaniem zatwierdzi wszystkie materiały nawierzchniowe.
2. Roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością – z uwagi na charakter miejsca planowanej inwestycji nie wyklucza się istnienia sieci infrastruktury podziemnej, która nie widnieje na istniejących podkładach geodezyjnych – przed rozpoczęciem robót wykonawca winien uzyskać informację od gestorów sieci o aktualnym ich stanie i lokalizacji.
3. Z uwagi na bardzo liczne sieci infrastruktury technicznej bezwzględnie przed rozpoczęciem robót należy wykonać próbne przekopy w celu ustalenia właściwej lokalizacji istniejących sieci. W pobliżu istniejących sieci wszelkie prace należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu

mechanicznego. Wykonawca jest zobowiązany do zwrócenia się do gestorów sieci w celu potwierdzenia obecnego stanu usytuowania infrastruktury podziemnej na planie zagospodarowania terenu.

4. Wszystkie wymiary należy sprawdzić w terenie i dostosować do stanu istniejącego. O wszelkich nieprawidłowościach oraz odstępstwach od projektu należy niezwłocznie powiadomić biuro projektowe.
5. Występujące nasypy niekontrolowane oraz gleby próchnicze nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża powierzchni utwardzonych. Wymagają one bezwzględnego usunięcia z podłoża do poziomu gruntu nośnego. Przeglębienia po usuniętych nasypach niebudowlanych i glebie należy zastąpić, do poziomu projektowanego posadowienia konstrukcji nawierzchni warstwą pospółki zagęszczoną mechanicznie do stopnia zagęszczenia minimum $I_s > 0,98$.

6. Kolizje.

W ramach projektowanej przebudowy drogi mogą wystąpić kolizje z istniejącymi sieciami infrastruktury podziemnej. W trakcie prac w przypadku wystąpienia kolizji, które nie dało się przewidzieć ze względu na materiały geodezyjne należy ją zgłosić do Inwestora w celu jej rozwiązania.

Opracował:

Tomasz Bieliński

Złotów, grudzień 2022 r.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZADANIA:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku
10+270 ÷ 14+270.

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Województwo wielkopolskie, powiat złotowski, gmina
Zakrzewo, jedn. ewid. 303107_2 gmina Zakrzewo, dz.
ewid. 6/1, 7, 12, 52/3, 53/3, 55, 65, 70/2, 307, obręb
ewid. 0030 Wersk oraz na działkach ewid. nr: 8/2, 14,
15, obręb ewid. 0043 Kujan

INWESTOR:

Powiat Złotowski

Al. Piasta 32, 77-400 Złotów

PROJEKTANT:

mgr inż. Tomasz Bieliński

Święta 143, 77 – 400 Złotów

1. Zakres robót budowlanych

- roboty ziemne,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa drogi,
- budowa chodnika,
- budowa zjazdów,
- budowa zatoki autobusowej,
- roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- istniejąca infrastruktura.

3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Całą powierzchnię prowadzonych robót należy zakwalifikować do elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- praca sprzętu budowlanego i środków transportowych – zagrożenie podczas całego okresu robót,
- obecność osób trzecich na budowie – zagrożenie stałe,

Miejsce występowania

- cała powierzchnia robót

Czas występowania

- od rozpoczęcia robót do zakończenia budowy

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem

do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6. Środki techniczne i organizacyjne zabezpieczające budowę oraz instruktaż pracowników przed rozpoczęciem budowy

- w trakcie wykonywania robót budowlano-montażowych należy stosować warunki techniczne wykonania robót, przepisy szczególne, normy itp.,
- roboty drogowe powinny być prowadzone pod nadzorem brygadzysty który ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady w sposób zabezpieczający przed wypadkiem zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- w czasie prowadzenia robót drogowych należy wyznaczyć tymczasowe drogi dojazdowe i ciągi piesze i utrzymywać je w właściwym stanie technicznym,
- strefy niebezpieczne (miejsca niebezpieczne) należy odpowiednio oznakować i ogrodzić.
- na placu budowy winny być wyznaczone miejsca składowania materiałów, winny być wykonane w sposób zabezpieczający przed możliwością wywrócenia, zsunięcia lub rozsunięcia,

- technologia wykonania robót drogowych zgodnie z wymaganiami i wytycznymi poszczególnych rodzajów robót,
- tablice informacyjne o zakazie wstępu na budowę osobom postronnym,
- należy określić miejsce i dostęp do środków łączności,
- instruktaż bhp na stanowiskach pracy oraz o systemie powiadomienia przy zaistnieniu wypadku.

Generalny wykonawca obowiązany jest do:

- pełnienia bezpośredniego nadzoru nad przestrzeganiem przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- egzekwowania od podwykonawców przestrzegania przepisów bezpiecznej pracy,
- określenia współpracy ze sobą wszystkich podwykonawców,
- wyznaczenia koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy wszystkich pracowników,
- ustalenia zasad współdziałania w zakresie sposobów postępowania przy wystąpieniu zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników

Uwaga:

"WYZNACZENIE KOORDYNATORA NIE ZWALNIA POSZCZEGÓLNYCH PRACODAWCÓW Z OBOWIĄZKU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY ZATRUDNIONYM PRZEZ NICH PRACOWNIKÓW"

Opracował:

Tomasz Bieliński

Złotów, grudzień 2022 r.

IV. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 34 ust. 3d, p. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 roku

poz. 1333), składamy niniejsze oświadczenie, iż projekt budowlany pod nazwą:

Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku 10+270 ÷ 14+270

zlokalizowaną w województwie wielkopolskim, powiat złotowski, gmina Zakrzewo,

dz. ewid. 6/1, 7, 12, 52/3, 53/3, 55, 65, 70/2, 307, obręb ewid. 0030 Wersk oraz na działkach ewid. nr: 8/2, 14, 15, obręb ewid. 0043 Kujan, jedn. ewid. 303107_2

został sporządzony, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	Imię i nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
PROJEKTANT branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej WKP/0341/POOD/16	12.2022 r.	
PROJEKTANT branża kanalizacyjna	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak	do projektowania i kier. robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych WKP/0340/PWOS/10	12.2022 r.	

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art. 20 ust. 1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333) spełniająca wymagania rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. z 2003 roku Nr 120, poz.1126) *w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

V. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I ZAŚWIADCZENIE PIIB



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-120/2016

Poznań, dnia 20 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.) oraz § 13 ust 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Tomasz Adam Bieliński

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 30 października 1973 r. w Złotowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0341/POOD/16

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Adam Bieliński jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Adam Bieliński
77-400 Złotów, ul. Szpitalna 17/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-IKZ-41I-NMF *

Pan Tomasz Adam Bieliński o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0166/11
adres zamieszkania Święta 143, 77-400 Złotów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-06-01 do 2023-05-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-05-16 roku przez:

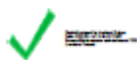
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

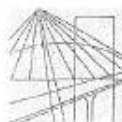
(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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 zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-SP-SW-0054-0055-395/2010

Poznań, dnia 21 grudnia 2010 r.

DECYZJA

Na podstawie 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 23 ust. 1 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.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Tomasz Wawrzyniak

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 02 kwietnia 1978 r. w Więcborku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0340/PWOS/10

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:
Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Wawrzyniak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 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 i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowego Związku Zawodowego
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Paulicki

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Wawrzyniak
64-920 Piła, ul. Kazimierza Wielkiego 39/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RLL-UXK-96N *

Pan Tomasz Wawrzyniak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0196/11
adres zamieszkania ul. Kazimierza Wielkiego 39/8, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-07-01 do 2023-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-06-23 roku przez:

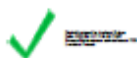
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

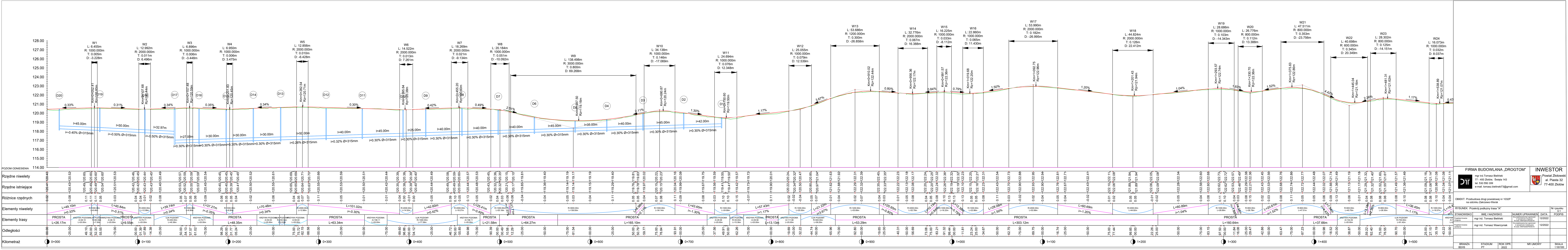
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 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 zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



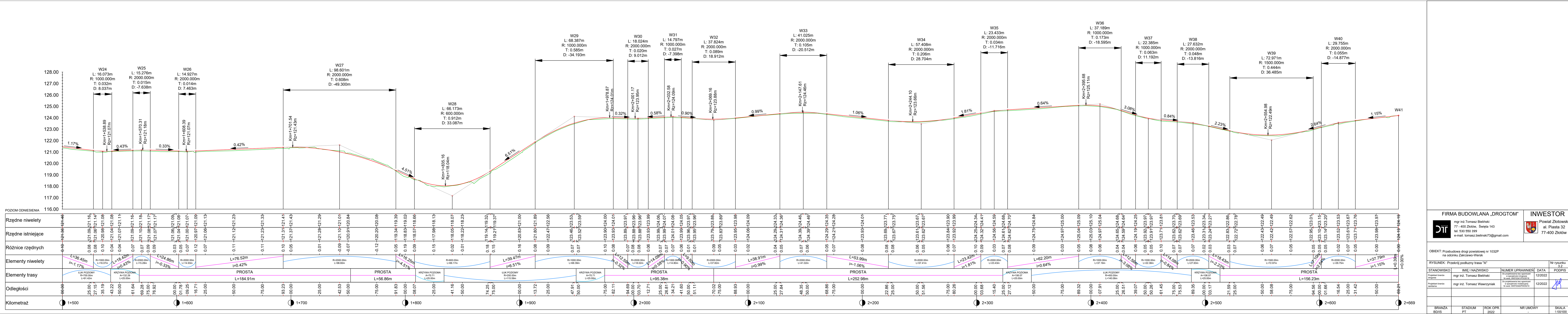
Część rysunkowa






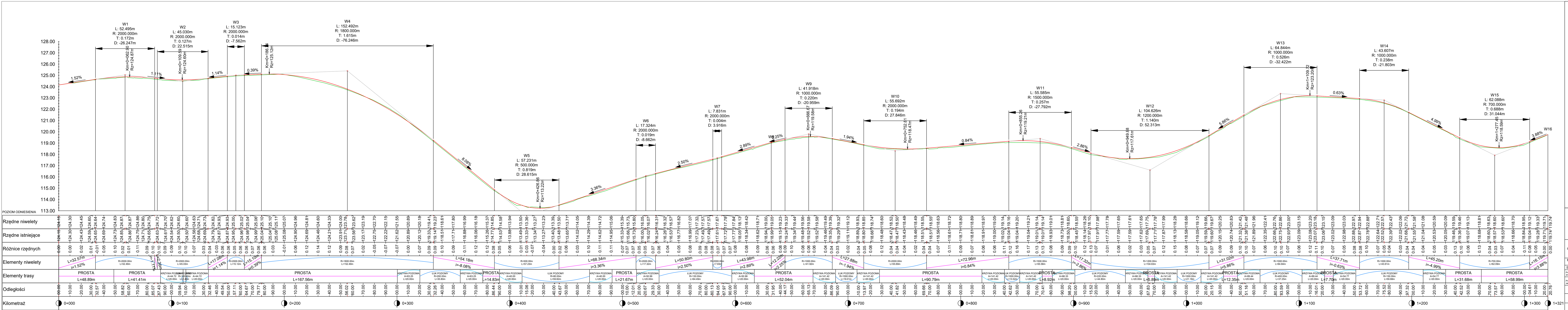
FIRMA BUDOWLANA „DROGOM”
mgr inż. Tomasz Bieliński
77-400 Złotów, Świeża 143
tel. 530 550 399
e-mail: tomasz.bielski73@gmail.com

INWESTOR
Powiat Złotowski
al. Piasta 32
77-400 Złotów

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku Zakrzewo-Wersk				
RYSUNEK: Przekrój podłużny trasa "A"				
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
Projektant branża drogową	mgr inż. Tomasz Bieliński	12/2022		
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak	12/2022		
BRANŻA BD/IS	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY	SKALA 1:100/100



FIRMA BUDOWLANA „DROGOTM”				INWESTOR	
<div></div> <div>mgr inż. Tomasz Bieliński 77 - 400 Złotów, Święta 143 tel. 530 550 399 e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com</div>				<div></div> <div>Powiat Złotowski al. Piasta 32 77-400 Złotów</div>	
OBJEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku Zakrzewo-Wersk					
RYSUNEK: Przekrój podłużny trasa "A"					Nr rysunku 3.2
TANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIENI		DATA	PODPIS
projektant branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WSP/034/WP/2020/16		12/2022	
projektant branża inżynierska	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej Nr ewid. WSP/034/WP/2020/10		12/2022	
BRANŻA B/D/S	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY -		SKALA 1:100/1000



FIRMA BUDOWLANA „DROGOTOM”



mgr inż. Tomasz Bielirski
77-400 Złotów, Święta 143
tel. 530 550 399
e-mail. tomasz.bielirski73@gmail.com

INWESTOR



Powiat Złotowski
al. Piasta 32
77-400 Złotów

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P
na odcinku Zakrzewo-Wersk

RYSUNEK: Przekrój podłużny trasa "B"

STANOWISKO

IMIE I NAZWISKO

NUMER UPRAWNIENI

DATA

Nr rysunku
3.3

Projektant branża
drogowa

mgr inż. Tomasz Bielirski

Do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

12/2022

PODPIS

Projektant branża
wielostanowa

mgr inż. Tomasz Wawrzyniak

Do projektowania bez ograniczeń
w specjalności wielostanowej

12/2022



BRANŻA

STADIUM

ROK OPR.

NR UMOWY

SKALA

B01/S

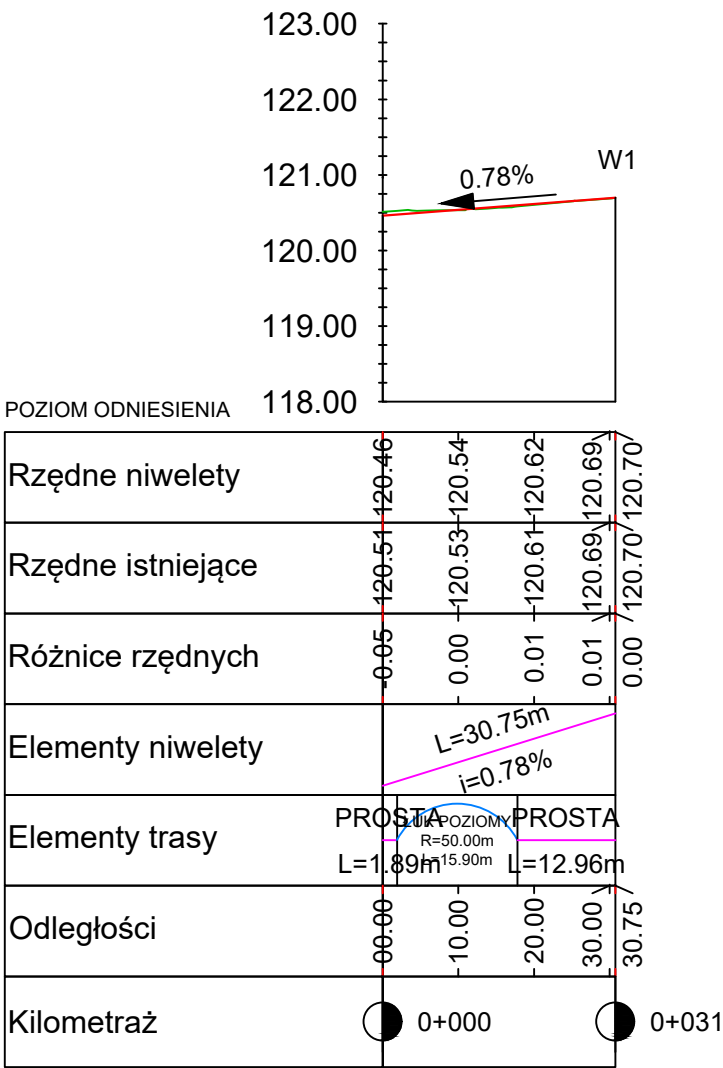
PT

2022

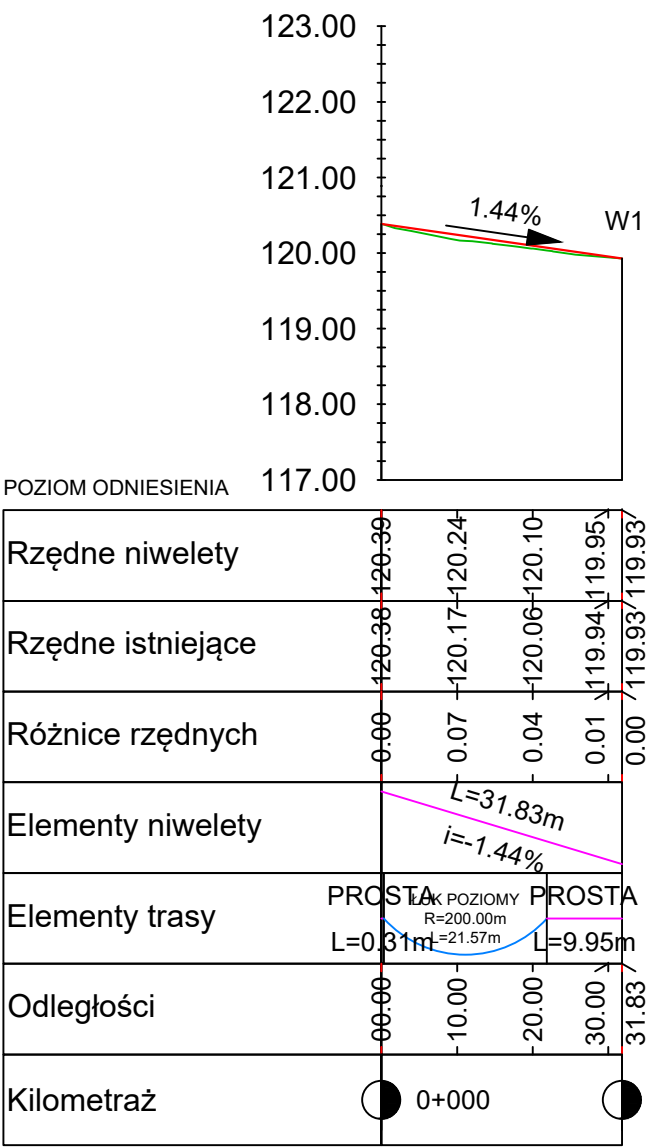
-

1:100/100

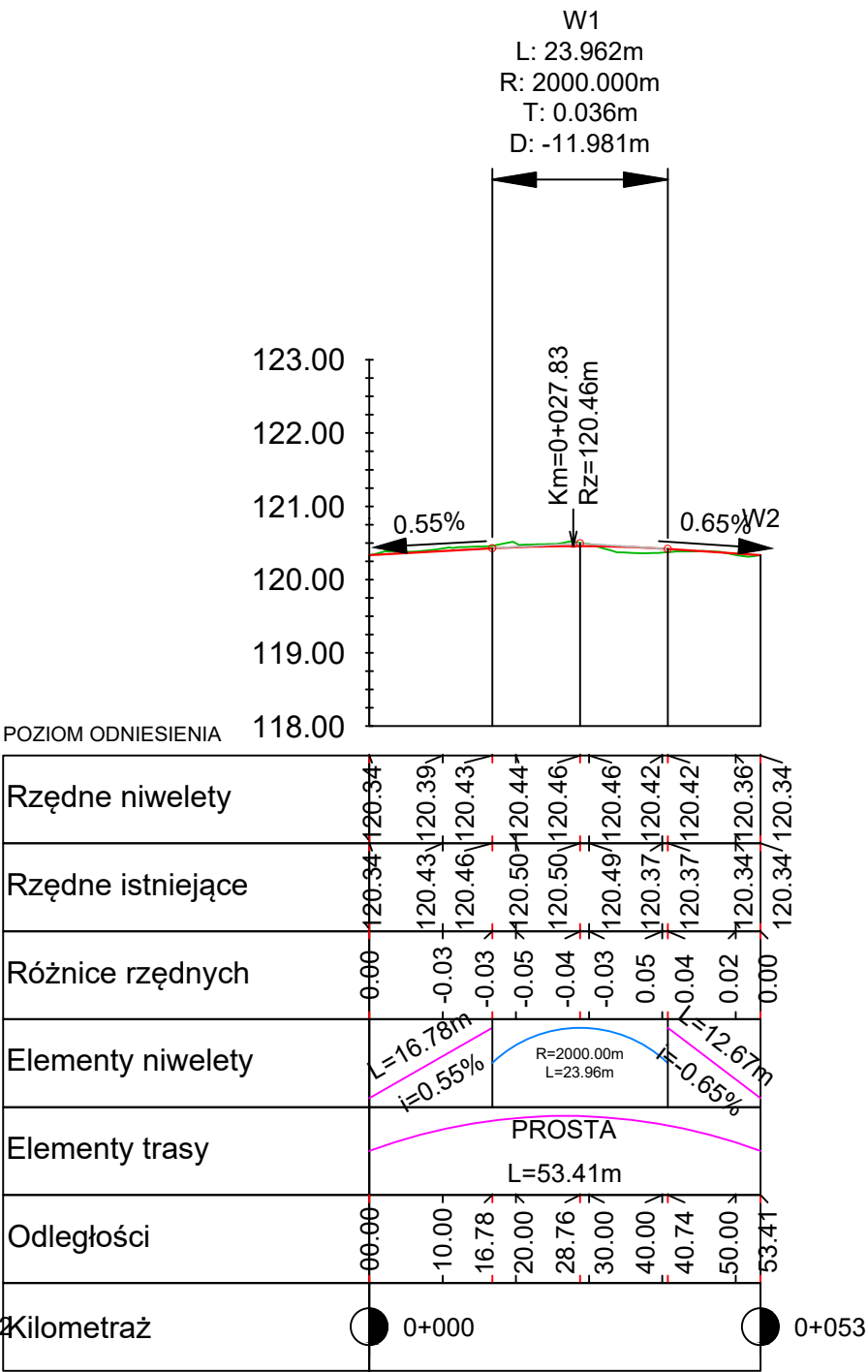
Przekrój podłużny trasa "C"



Przekrój podłużny trasa "D"



Przekrój podłużny krawężń ronda



FIRMA BUDOWLANA „DROGTOM”



mgr inż. Tomasz Bieliński
77 - 400 Złotów, Święta 143
tel. 530 550 399
e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com

INWESTOR

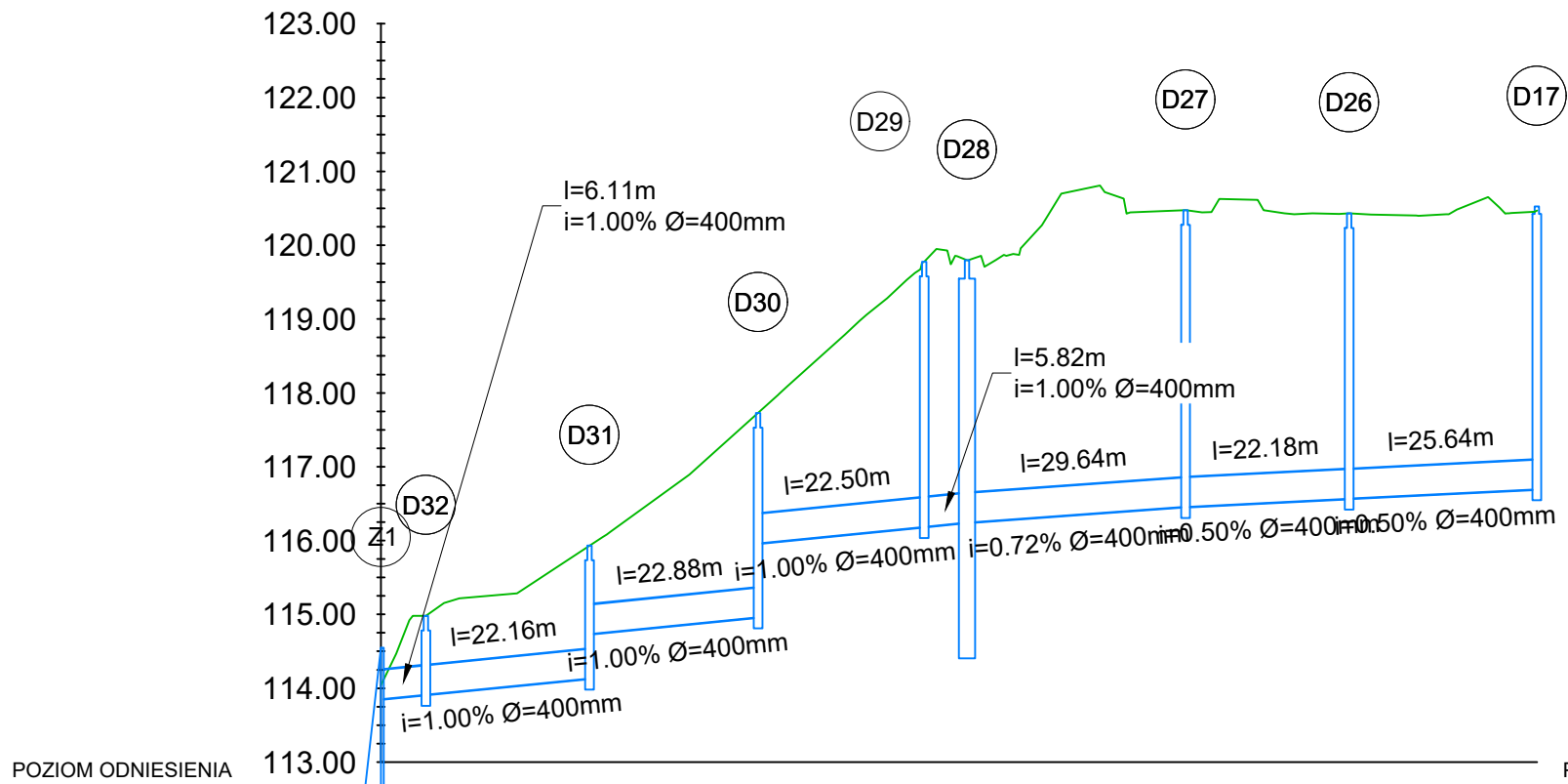


Powiat Złotowski
al. Piasta 32
77-400 Złotów

OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P
na odcinku Zakrzewo-Wersk

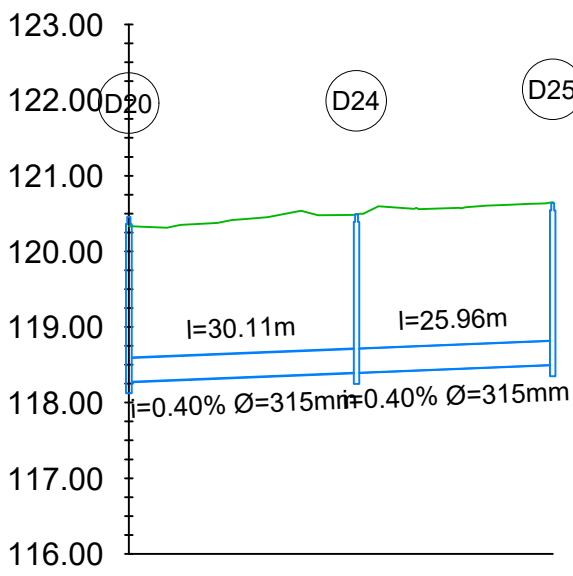
RYSUNEK: Przekrój podłużny trasa "C", trasa "D", krawężń ronda				Nr rysunku 3.4
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIEN	DATA
Projektant branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0341/POOD/16	12/2022
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej Nr ewid. WKP/0340/PWOS/10	12/2022
BRANŻA BD/IS	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY -	SKALA 1:100/1000

Przekrój podłużny Z1 - D17



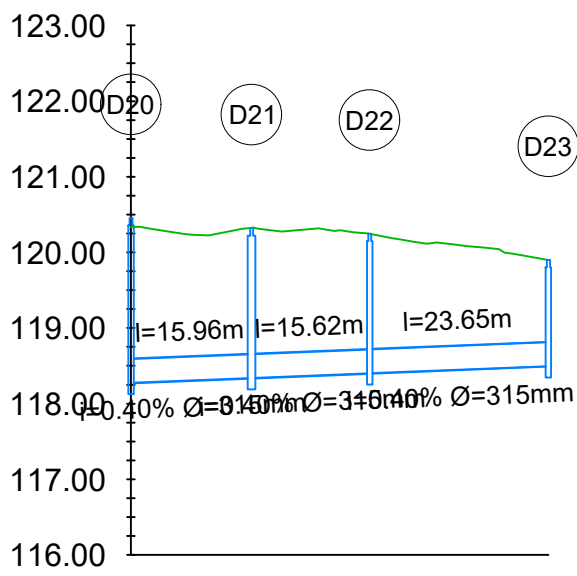
POZIOM ODNIESIENIA	114.55	114.98	115.93	117.73	119.78	119.80	120.47	120.43	120.52
Rzędna wjazdu	114.55	114.98	115.93	117.73	119.78	119.80	120.47	120.43	120.52
Rzędna dna kanału	113.91	114.13	114.96	116.19	114.55	116.46	116.57	116.70	116.70
Spadek	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	0.72%	0.50%	0.50%		
Zagłębienie dna	1.41	1.07	1.80	2.77	3.59	5.24	4.02	3.87	3.83
Długość odcinka	6.11	22.16	22.88	22.50	5.82	29.64	22.18	25.64	

Przekrój podłużny D20 - D25




POZIOM ODNIESIENIA	120.46	120.49	120.64
Rzędna wjazdu	120.46	120.49	120.64
Rzędna dna kanału	118.27	118.40	118.50
Spadek	0.40%	0.40%	
Zagłębienie dna	2.18	2.09	2.14
Długość odcinka	30.11	25.96	

Przekrój podłużny D20 - D23




POZIOM ODNIESIENIA	120.46	120.32	120.25	119.90
Rzędna wjazdu	120.46	120.32	120.25	119.90
Rzędna dna kanału	118.27	118.34	118.40	118.50
Spadek	0.40%	0.40%	0.40%	
Zagłębienie dna	2.18	1.98	1.85	1.40
Długość odcinka	15.96	15.62	23.65	



FIRMA BUDOWLANA „DROGTOM”

mgr inż. Tomasz Bieliński
77 - 400 Złotów, Święta 143
tel. 530 550 399
e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com



INWESTOR

Powiat Złotowski
al. Piasta 32
77-400 Złotów

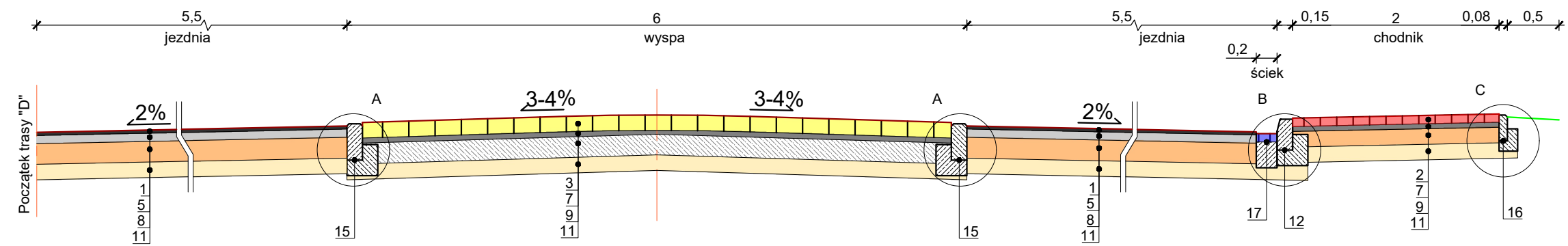
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P
na odcinku Zakrzewo-Wersk

RYSUNEK: Przekrój podłużny kanalizacja deszczowa

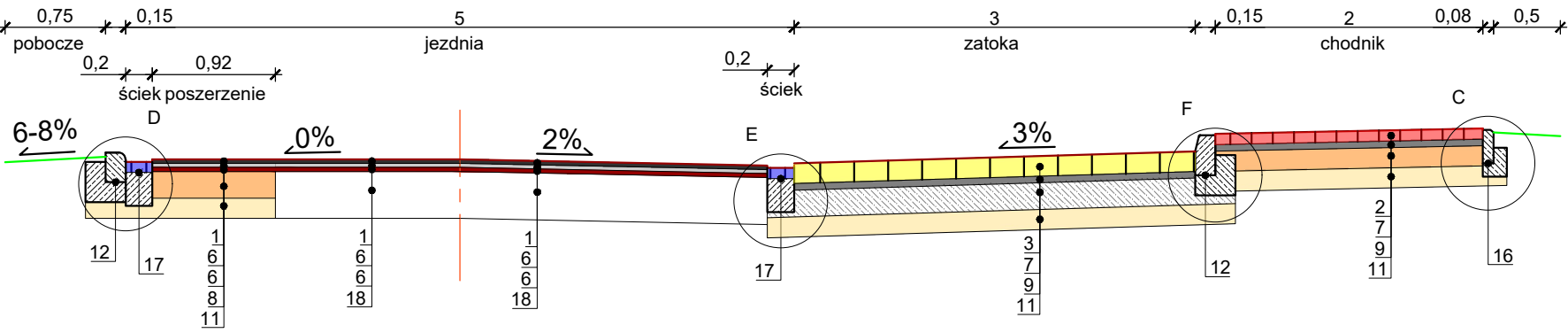
Nr rysunku
3.5

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
Projektant branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0341/P/OOD/16	12/2022	
Projektant branża sanitarna	mgr inż. Tomasz Wawrzyniak	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej Nr ewid. WKP/0340/PWOS/10	12/2022	
BRANŻA BD/IS	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY -	SKALA 1:100/1000

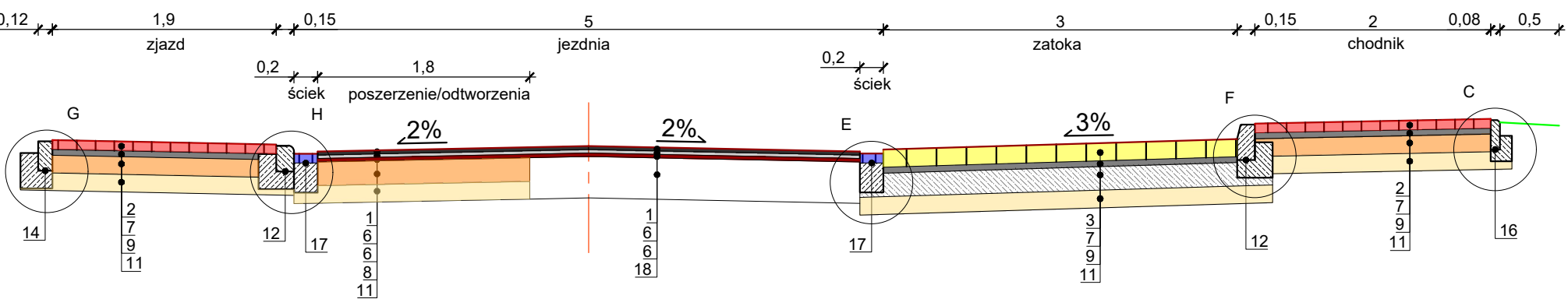
Przekrój normalny I-I skala 1:50



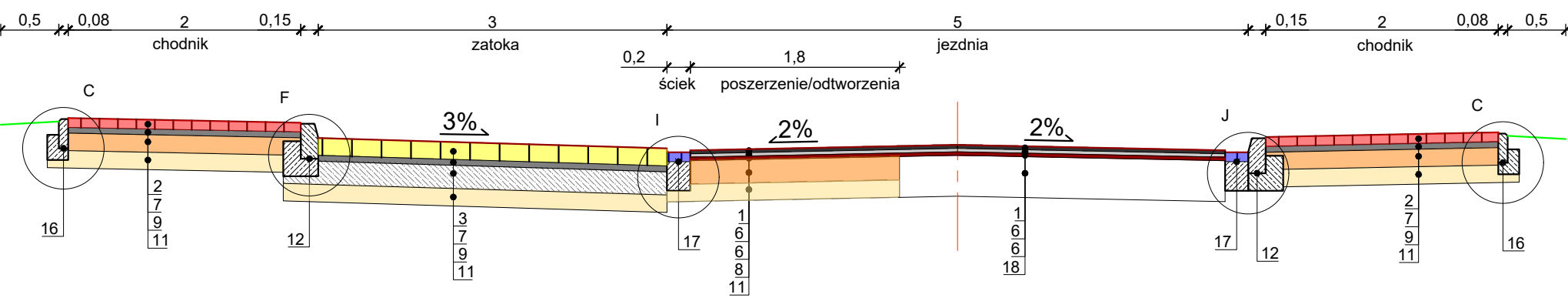
Przekrój normalny II-II skala 1:50



Przekrój normalny III-III skala 1:50



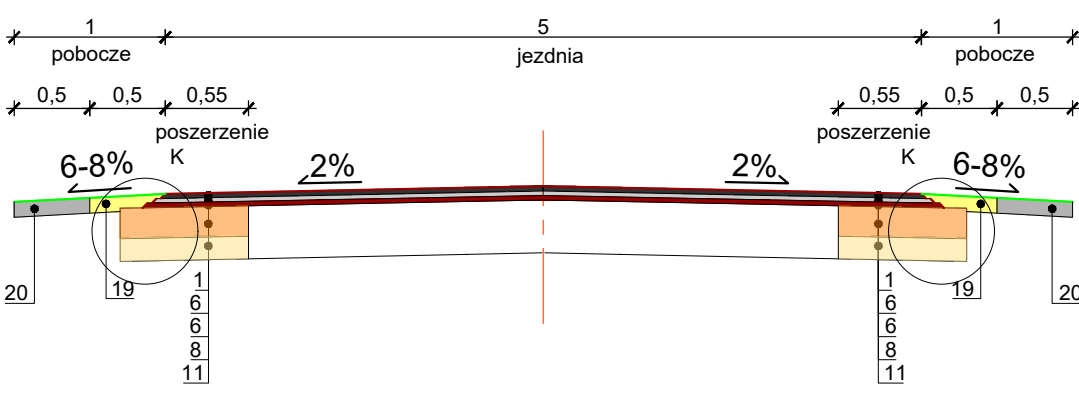
Przekrój normalny IV-IV skala 1:50



LEGENDA:

- 1. Nawierzchnia z mieszanki SMA 11 gr. 3cm
- 2. Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
- 3. Nawierzchnia z kostki kamiennej 15/17 cm
- 4. Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 15cm
- 5. Warstwa wiążąca z mieszanki AC 16W gr. 8cm
- 6. Warstwa wiążąca/wyrównawcza z mieszanki AC 11W gr. 3cm
- 7. Podsyпка cem.-piaskowej Rm 5MPa gr. 5 cm
- 8. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
- 9. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
- 10. Podbudowa z betonu C 16/20 gr. 20 cm
- 11. Stabilizacja 2,5-5 MPa gr. 15 cm
- 12. Krawężnik 15x22x100 na ławie betonowej C12/15
- 13. Krawężnik 15x30x100 na ławie betonowej C12/15
- 14. Opornik drogowy-betonowy 12x25x100 na ławie betonowej C12/15
- 15. Opornik kamienny 15x35x75-100 na ławie betonowej C12/15
- 16. Obrzeże 8x30x100 na ławie betonowej C12/15
- 17. Ściek z kostki betonowej na ławie betonowej C12/15
- 18. Istniejąca konstrukcja
- 19. Pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
- 20. Pobocze gruntowe humus z obsianiem gr. 10cm

Przekrój normalny V-V skala 1:50



FIRMA BUDOWLANA „DROGTOM”



mgr inż. Tomasz Bieliński
77 - 400 Złotów, Świąta 143
tel. 530 550 399
e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com

INWESTOR



Powiat Złotowski
al. Piasta 32
77-400 Złotów

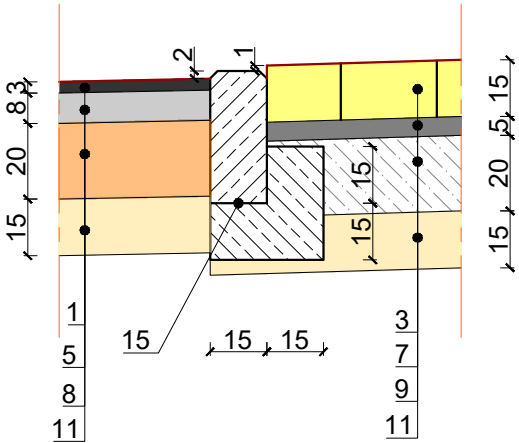
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P
na odcinku Zakrzewo-Wersk

RYSUNEK: Przekroje normalne

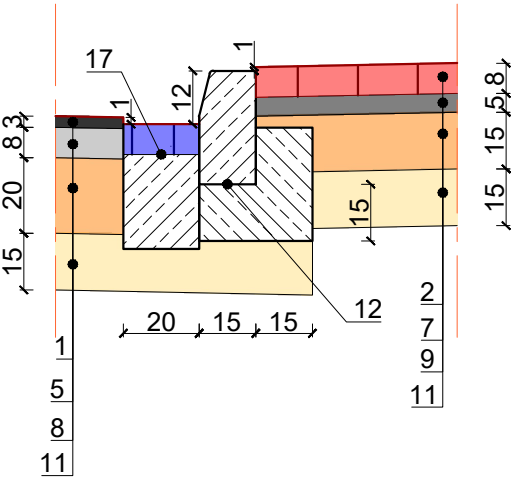
Nr rysunku
4

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
Projektant branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0341/POOD/16	12/2022	
BRANŻA BD	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY -	SKALA 1:50

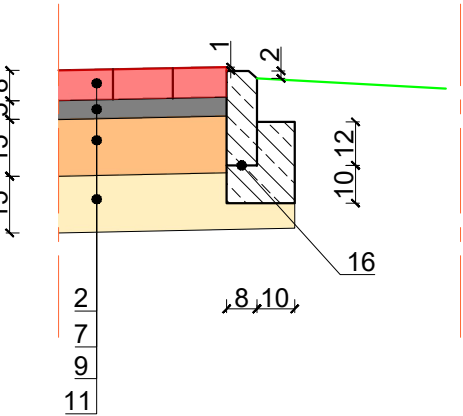
Szczegół konstrukcyjny "A" Skala 1:20



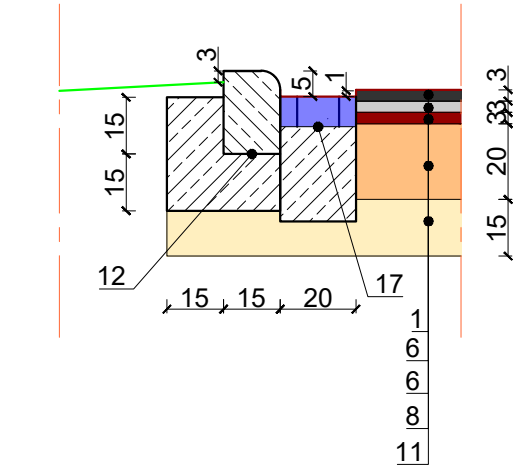
Szczegół konstrukcyjny "B" Skala 1:20



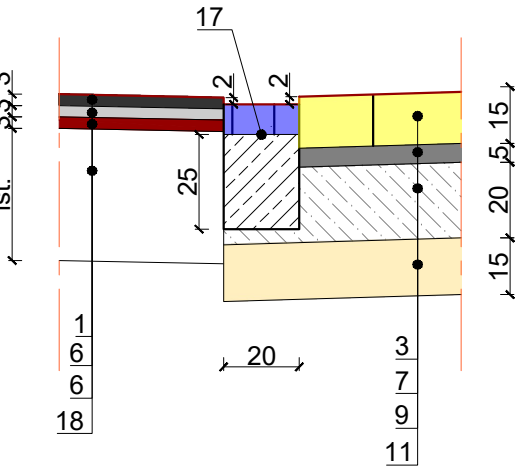
Szczegół konstrukcyjny "C" Skala 1:20



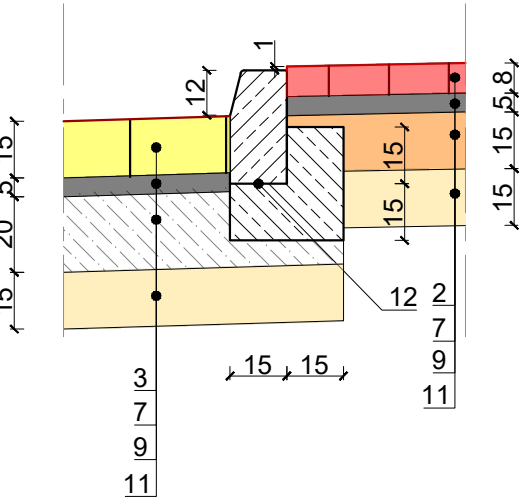
Szczegół konstrukcyjny "D" Skala 1:20



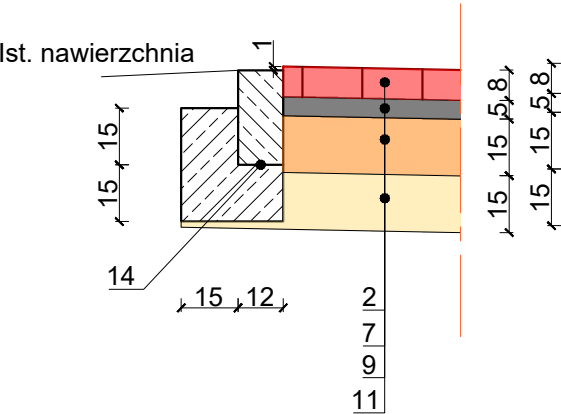
Szczegół konstrukcyjny "E" Skala 1:20



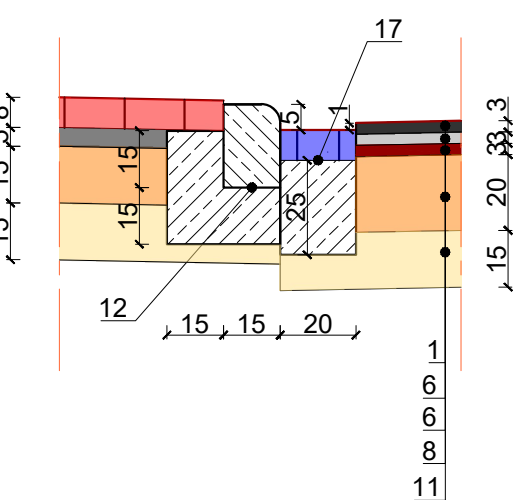
Szczegół konstrukcyjny "F" Skala 1:20



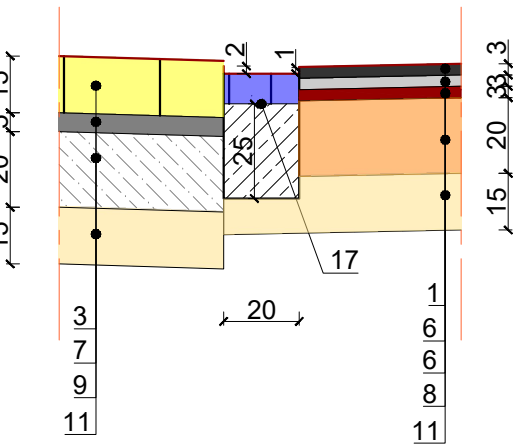
Szczegół konstrukcyjny "G" Skala 1:20



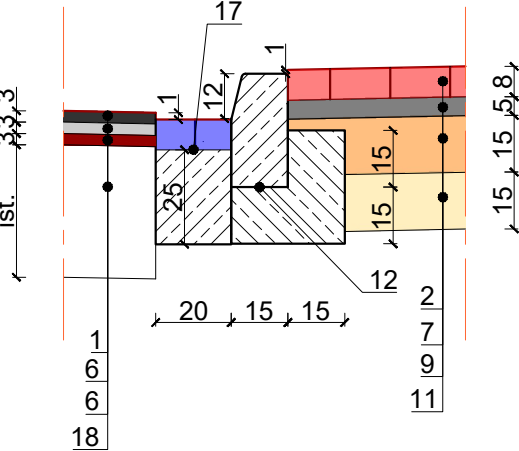
Szczegół konstrukcyjny "H" Skala 1:20



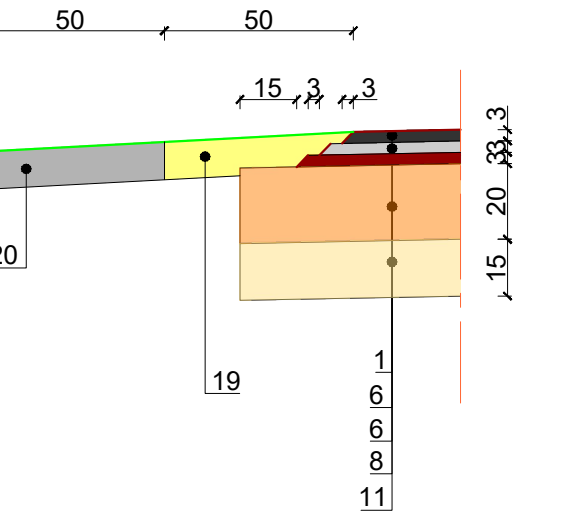
Szczegół konstrukcyjny "I" Skala 1:20



Szczegół konstrukcyjny "J" Skala 1:20





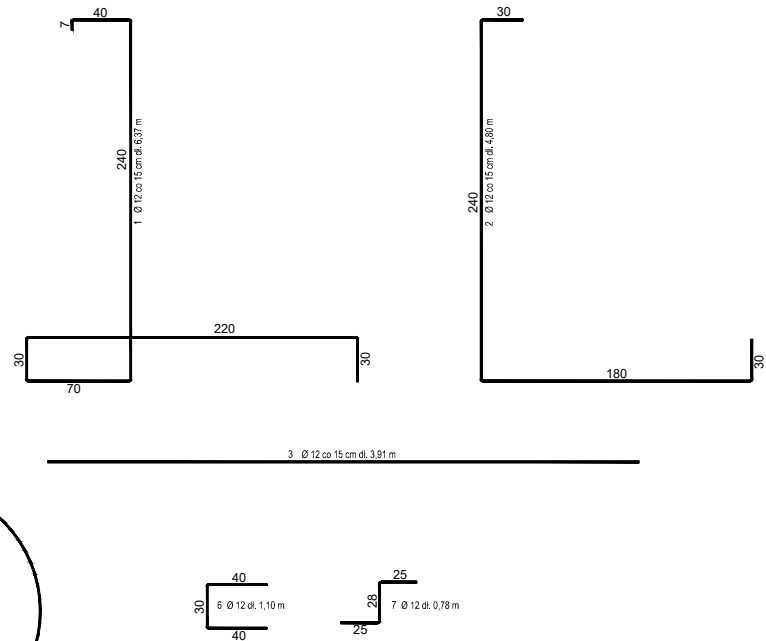
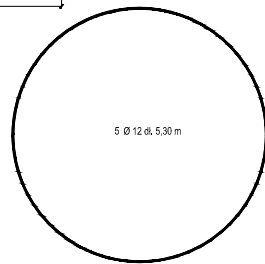
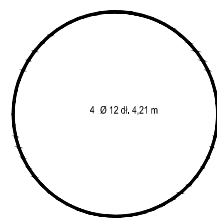
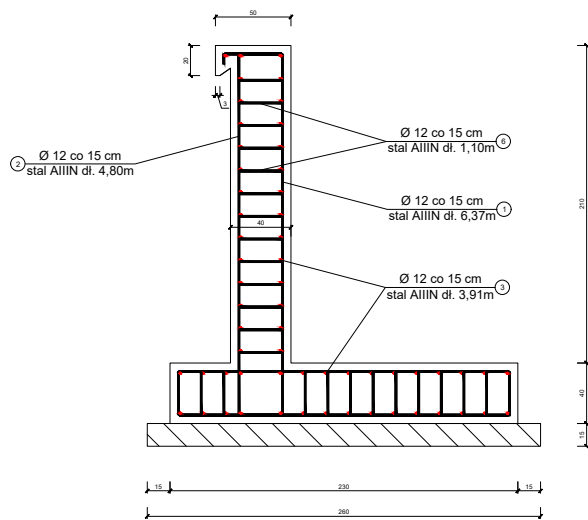
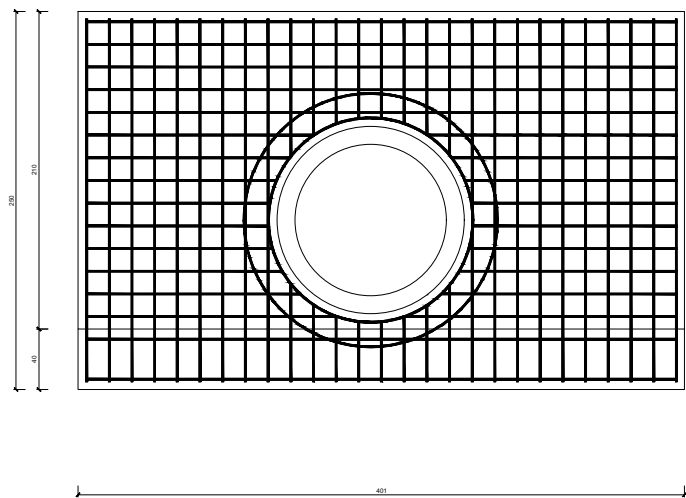
Szczegół konstrukcyjny "K" Skala 1:20



LEGENDA:


1. Nawierzchnia z mieszanki SMA 11 gr. 3cm
2. Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm
3. Nawierzchnia z kostki kamiennej 15/17 cm
4. Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 15cm
5. Warstwa wiążąca z mieszanki AC 16W gr. 8cm
6. Warstwa wiążąca/wyrównawcza z mieszanki AC 11W gr. 3cm
7. Podsyпка cem.-piaskowej Rm 5MPa gr. 5 cm
8. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm
9. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm
10. Podbudowa z betonu C 16/20 gr. 20 cm
11. Stabilizacja 2,5-5 MPa gr. 15 cm
12. Krawężnik 15x22x100 na ławie betonowej C12/15
13. Krawężnik 15x30x100 na ławie betonowej C12/15
14. Opornik drogowy-betonowy 12x25x100 na ławie betonowej C12/15
15. Opornik kamienny 15x35x75-100 na ławie betonowej C12/15
16. Obrzeże 8x30x100 na ławie betonowej C12/15
17. Ściek z kostki betonowej na ławie betonowej C12/15
18. Istniejąca konstrukcja
19. Pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm
20. Pobocze gruntowe humus z obsianiem gr. 10cm

FIRMA BUDOWLANA „DROGTOM”				INWESTOR	
<div></div> <div>mgr inż. Tomasz Bieliński 77 - 400 Złotów, Świąta 143 tel. 530 550 399 e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com</div>				<div></div> <div>Powiat Złotowski al. Piasta 32 77-400 Złotów</div>	
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku Zakrzewo-Wersk					
RYSUNEK: Szczegóły konstrukcyjne					Nr rysunku 5
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
Projektant branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0341/POOD/16	12/2022	
BRANŻA BD	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY -		SKALA 1:20



Elementy		Nr pręta	Średnica	Długość (m)	Ilość prętów		Długość całkowita pręta (m)
Nazwa	Ilość				w elemencie	ogółem	A-IIIIN
							Ø 12
SC	2	1	12	6,37	27	54	343,98
	2	2	12	4,80	27	54	259,20
	2	3	12	3,91	59	118	461,38
	2	4	12	4,21	2	4	16,84
	2	5	12	5,30	2	4	21,20
	2	6	12	1,10	48	96	105,60
	2	7	12	0,78	60	120	109,20
Długość wg średnic (m)							1 317,40
Masa 1 m pręta (kg/m)							0,888
Masa łączna wg średnic (kg)							1 169,85
Masa łączna wg gatunku stali (kg)							1 169,85
Ogółem (kg)							1 170,00

Uwaga:
Stal zbrojeniowa RB500 (AIIIIN)
Beton C30/37 W8, XC4, XD3, XF2,
Beton C30/37 - 23,52 m³
Otulina 50mm

FIRMA BUDOWLANA „DROGTOM”			INWESTOR	
				
mgr inż. Tomasz Bieliński 77 - 400 Złotów, Święta 143 tel. 530 550 399 e-mail. tomasz.bielinski73@gmail.com			Powiat Złotowski al. Piasta 32 77-400 Złotów	
OBIEKT: Przebudowa drogi powiatowej nr 1032P na odcinku Zakrzewo-Wersk				
RYSUNEK: Przekrój ścianka czołowa				Nr rysunku 7
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO		NUMER UPRAWNIENIĘ	DATA
Projektant branża drogowa	mgr inż. Tomasz Bieliński		Do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. WKP/0341/POOD/16	12/2022
BRANŻA BD	STADIUM PT	ROK OPR. 2022	NR UMOWY -	SKALA 1:50