



BIURO PROJEKTOWE SIGMA
KRZYSZTOF BERLIŃSKI

UL. MARSZEWSKA 26, 63-300 PLESZEW
Tel.: 508104074, E-mail: bp.sigma@o2.pl

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Gmina Dobrzyca ul. Rynek 14, 63-330 Dobrzyca	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi powiatowej nr 4173P (ul. Jarocińska) w m. Dobrzyca	
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	XXV	
ADRES BUDOWY	DOBRZYCA POWIAT PLESZEWSKI Nazwa jednostki ewidencyjnej: DOBRZYCA Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: DOBRZYCA 302003_4.0001 Numery działek ewidencyjnych: 984/1, 984/2	
FUNKCJA / SPECJALNOŚĆ	OSOBA / UPRAWNIENIA	PODPIS:
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Berliński Upr. nr WKP/0073/POOD/14 Spec. Drogowa	
MIEJSCE I DATA OPRACOWANIA: Pleszew, 11.2022r.		Egz. nr 6

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKT TECHNICZNY

1.	Strona tytułowa	- str.1-2
2.	Oświadczenie projektanta,	- str.3
3.	Kserokopia uprawnień projektanta, zaświadczenie	- str.4
4.	Projekt techniczny – część opisowa	- str.7
5.	Opis techniczny	- str.8
6.	Projekt techniczny – część rysunkowa	- str.16

1.1-1.2 Przekroje poprzeczne

2. Szczegóły konstrukcyjne

3. Odwodnienie - studnia

4. Schematy kinet

5. Odwodnienie - wpusty

6. Odwodnienie odbiornik wylotu 1

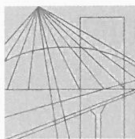
7. Odwodnienie odbiornik wylotu 2

OŚWIADCZENIE

Na podstawie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny dla **przebudowy drogi powiatowej nr 4173P (ul. Jarocińska) w m. Dobrzyca** został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Berliński Upr. nr WKP/0073/POOD/14 spec. drogowa	
-------------------	--	--

Uprawnienia budowlane projektanta branży drogowej.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-93/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 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, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 18 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
Krzysztof Berliński

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 20 lipca 1984 r. w Pleszewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0073/POOD/14

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności 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

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Krzysztof Berliński jest upoważniony w specjalności 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 § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

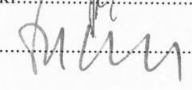
- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 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.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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

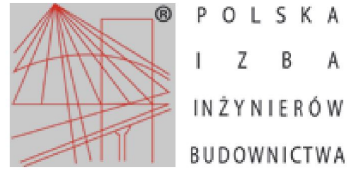
Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Berliński
63-330 Dobrzyca, ul. Klonów 10
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a

Zaświadczenie o przynależności do PIIB projektanta branży drogowej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-9FM-1H4-U3Y *

Pan Krzysztof Berliński o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0321/14

adres zamieszkania ul. Klonów 10, 63-330 Dobrzyca

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-10-01 do 2023-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-09-14 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Weryfikacja 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.

PROJEKT TECHNICZNY

część opisowa

OPIS TECHNICZNY

I. Podstawa opracowania.

- umowa zawarta pomiędzy Gminą Dobrzyca a Wykonawcą
- mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych
- wizja lokalna w terenie

II. Zakres i cel opracowania.

Projektuje się przebudowę drogi. Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę drogi powiatowej od km 0+000,00 do km 0+776,90 długość 776,90m. Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym. Teren przyległy do drogi stanowi: zabudowa jednorodzinna, przemysłowa oraz pola uprawne Organizacja ruchu bez większych zmian.

W ramach przebudowy drogi planuje się wykonanie:

- nowych warstw konstrukcyjnych jezdni bitumicznej oraz jej poszerzenie
- wykonanie chodnika i zjazdów,
- miejsc postojowych
- pobocza
- odwodnienia w postaci kanalizacji deszczowej oraz rowu

III. Stan istniejący zagospodarowania terenu

Teren przeznaczony pod projektowaną inwestycję stanowi istniejący pas drogi powiatowej. Droga posiada nawierzchnie bitumiczną, która ma liczne nierówności i zagłębienia utrudniające prawidłowe użytkowanie, jezdni szerokości około 5,5m. Odwodnienie odbywa się do istniejącej kanalizacji deszczowej oraz do rowu, występują po lewej stronie chodnik poza odcinkiem od km 0+380 do km 0+618. Szerokość pasa drogowego wynosi około 13m.

IV. Projektowane zagospodarowanie terenu

Parametry techniczne charakteryzujące planowane przedsięwzięcie:

Droga powiatowa, klasy lokalna

Kategoria ruchu –KR2,

Prędkość projektowa – 30 km/h

Jezdnia szerokości - 6m

Chodnik szerokości –2m

1. Rozwiązania sytuacyjne

Zgodnie z przyjętą kilometracją na planie zagospodarowania, długość drogi objętej przebudową wynosić będzie 776,90m.

2. Projektowana oś drogi

Oś drogi zaprojektowano po środku pasa drogowego. Oś składa się z odcinków prostych.

3. Projektowana niweleta

Niweleta poprowadzona jest nieznacznie powyżej istniejącej jezdni tak by wykonać nową warstwę ścieralną i wyrównawczą po wcześniejszym częściowym sfrezowaniu istniejącej nawierzchni. Najniższy punkt przypada w km 0+776,90 a najwyższy w km 0+090,00 pochylenie waha się w granicach od 0,13% do 1,7%.

4. Przekroje poprzeczne

Projektowana nawierzchnia jezdni posiadać będzie przekroje poprzeczne ze spadkiem dwustronnym 2%

V. Warstwy konstrukcyjne

TABELA WYRÓWNANIA IST. NAW.

km	km w zapisie matemat.	Powierzchnia [m ²]		Średnia powierzchnia [m ²]		Odległość [m]	Objętość [m ³]	
		F	W	F	W		F	W
1.		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
0+000	0	0,5010	0,2120	0,272	0,199	30,00	8,15	5,96
0+030	30	0,0420	0,1850	0,080	0,167	30,00	2,40	5,02
0+060	60	0,1179	0,1496	0,127	0,155	30,00	3,80	4,64
0+090	90	0,1355	0,1600	0,097	0,162	30,00	2,91	4,87
0+120	120	0,0586	0,1647	0,052	0,172	30,00	1,55	5,16
0+150	150	0,0448	0,1796	0,059	0,170	30,00	1,77	5,09
0+180	180	0,0732	0,1600	0,080	0,160	30,00	2,41	4,81
0+210	210	0,0876	0,1608	0,085	0,160	30,00	2,55	4,81
0+240	240	0,0823	0,1600	0,087	0,160	30,00	2,61	4,79
0+270	270	0,0914	0,1592	0,097	0,159	30,00	2,91	4,77
0+300	300	0,1024	0,1588	0,120	0,159	30,00	3,61	4,78
0+330	330	0,1382	0,1596	0,151	0,160	30,00	4,52	4,79
0+360	360	0,1633	0,1600	0,110	0,160	30,00	3,31	4,80
0+390	390	0,0572	0,1600	0,047	0,160	30,00	1,42	4,80
0+420	420	0,0376	0,1600	0,045	0,160	30,00	1,34	4,80
0+450	450	0,0519	0,1600	0,037	0,161	30,00	1,12	4,82
0+480	480	0,0227	0,1612	0,060	0,159	30,00	1,79	4,76
0+510	510	0,0965	0,1560	0,091	0,158	30,00	2,72	4,73
0+540	540	0,0845	0,1592	0,069	0,179	30,00	2,08	5,36
0+570	570	0,0539	0,1984	0,067	0,200	30,00	2,00	5,99
0+600	600	0,0793	0,2012	0,166	0,203	30,00	4,98	6,09
0+630	630	0,2530	0,2048	0,192	0,219	30,00	5,76	6,57
0+660	660	0,1311	0,2333	0,077	0,325	30,00	2,31	9,74
0+690	690	0,0227	0,4159	0,096	0,326	30,00	2,87	9,78
0+720	720	0,1684	0,2361	0,132	0,230	30,00	3,95	6,91
0+750	750	0,0946	0,2248	0,269	0,224	26,00	7,00	5,83
0+776	776	0,4435	0,2236					
suma							81,81	144,48

Jezdnia poszerzenie

- Warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W gr. 8 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 grubość 20cm
- Kruszywo stabilizowane cementem (R_m=2,5MPa) gr. 25cm

Jezdnia

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S gr. 4 cm
- Warstwa wiążąca/wyrównawcza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W gr. minimum 4 cm
- Istniejąca nawierzchnia (częściowo sfrezowana)

Zjazdy

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej gr. 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo-piaskowej gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 grubość 20cm
- Kruszywo stabilizowane cementem ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr. 15cm

Miejsca postojowe

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej gr. 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo-piaskowej gr. 5 cm
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 grubość 20cm
- Kruszywo stabilizowane cementem ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr. 15cm

Chodnik

- Warstwa ścieralna z kostki brukowej szarej gr. 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo-piaskowej gr. 5 cm
- Kruszywo stabilizowane cementem ($R_m=2,5\text{MPa}$) gr. 20cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Całkowita konstrukcja nawierzchni dla KR2 i G4 musi być większa od $0,65 \cdot h_z$ gdzie h_z wynosi 0,8 m czyli:

grubość konstrukcji $\geq 0,65 \times 0,8\text{m} = 0,52\text{cm}$

warunek spełniony: grubość konstrukcji $0,57\text{cm} \geq 0,52\text{cm}$

VI. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na:

- Wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonanie rowów, nasypów

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

km	km w zapisie matemat.	Powierzchnia [m ²]		Średnia powierzchnia [m ²]		Odległość [m]	Objętość [m ³]	
		W	N	W	N		W	N
1.		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
0+000	0	0,7138	0,0000	0,714	0,000	30,00	21,41	0,00
0+030	30	0,7138	0,0000	0,789	0,000	30,00	23,68	0,00
0+060	60	0,8649	0,0000	1,044	0,289	30,00	31,33	8,67
0+090	90	1,2237	0,5783	1,248	0,835	30,00	37,45	25,05
0+120	120	1,2727	1,0917	1,279	1,057	30,00	38,37	31,72
0+150	150	1,2856	1,0230	1,310	0,972	30,00	39,30	29,15
0+180	180	1,3344	0,9206	1,314	0,905	30,00	39,42	27,15
0+210	210	1,2938	0,8895	1,235	0,895	30,00	37,05	26,86
0+240	240	1,1764	0,9009	1,271	1,344	30,00	38,13	40,32
0+270	270	1,3653	1,7870	1,328	1,818	30,00	39,84	54,54
0+300	300	1,2908	1,8491	1,309	1,573	30,00	39,28	47,20
0+330	330	1,3281	1,2978	1,292	0,822	30,00	38,75	24,66
0+360	360	1,2553	0,3461	1,753	0,211	30,00	52,58	6,34
0+390	390	2,2498	0,0763	2,062	0,560	30,00	61,85	16,79
0+420	420	1,8735	1,0428	1,727	1,678	30,00	51,80	50,34
0+450	450	1,5797	2,3135	2,161	2,224	30,00	64,82	66,72
0+480	480	2,7415	2,1346	2,596	1,575	30,00	77,88	47,24
0+510	510	2,4503	1,0147	2,396	1,136	30,00	71,87	34,09
0+540	540	2,3412	1,2579	2,187	1,549	30,00	65,60	46,46
0+570	570	2,0323	1,8391	2,053	1,616	30,00	61,60	48,48
0+600	600	2,0741	1,3927	1,640	0,762	30,00	49,19	22,87
0+630	630	1,2053	0,1318	0,974	0,206	30,00	29,21	6,17
0+660	660	0,7417	0,2797	0,738	0,348	30,00	22,15	10,45
0+690	690	0,7349	0,4171	0,788	0,378	30,00	23,63	11,34
0+720	720	0,8405	0,3391	1,035	0,296	30,00	31,05	8,87
0+750	750	1,2296	0,2520	1,214	0,262	26,00	31,55	6,82
0+776	776	1,1975	0,2727					
suma							1118,79	698,30

VII. Odwodnienie

Wody opadowe odprowadzane będą do projektowanej kanalizacji deszczowej oraz do rowu. Planuję się wykonanie 31 wpustów deszczowych z betonowych prefabrykowanych studzienek ściekowych ulicznych o średnicy 500mm z osadnikiem. Na studzienki ściekowe należy stosować prefabrykowane kręgi betonowe o średnicy 500mm, prefabrykowane pierścienie odciążające o średnicy 65 cm i grubości min. 25 cm oraz żelbetowe płyty prefabrykowane podtrzymujące kratę o grubości min. 11 cm, wszystko wykonane z betonu o klasie nie niższej niż C35/45 (B45). Na zwieńczeniu studzienki ściekowej przewiduje się zamontowanie żeliwnego wpustu ulicznego klasy D-400 o wymiarach 450x650mm

Połączenie wpustów z kolektorem lub studnią projektuje się wykonać z rur PVC o średnicy 160mm SN8 ze ścianką litą. Kolektor należy wykonać z rur PVC o średnicy

300mm, 400mm SN8 ze ścianką litą. Na załamaniach trasy kolektora należy zastosować studnie betonowe o średnicy 1m. Na końcach kanalizacji przy wylotach studnie betonowe o średnicy 1.2m. Włączenie przykanalików do kolektora projektuje się wykonać bezpośrednio lub poprzez studnie.

Położenie za pomocą współrzędnych rów:

	Symbol	Wsp. wlot/początek		Wsp. Wylot/koniec	
Rów prawy					
od 0+435,83 do 0+776,90		6472829.242	5748565.1674	6472846.6964	5748905.798
Rów kryty nr 1	RK 1	6472832.7373	5748635.0771	6472831.2358	5748604.1148
Rów kryty nr 2	RK 2	6472840.3029	5748782.6061	6472840.7523	5748791.5804

Położenie za pomocą współrzędnych kanalizacja deszczowa:

- S1 6472816.9805 5748512.1446
- S2 6472820.2933 5748574.5776
- S3 6472823.0517 5748624.7791
- S4 6472825.6151 5748671.1271
- S5 6472826.8191 5748707.464
- S6 6472828.8165 5748743.6592
- S7 6472809.1496 5748210.0838
- S8 6472812.6635 5748273.854
- S9 6472816.3511 5748334.9956
- S10 6472820.1815 5748399.5898
- S11 6472820.6526 5748407.9233
- S12 6472824.0956 5748474.1715

- W1 6472800.205 5748207.9855
- W2 6472807.2885 5748211.2277
- W3 6472803.4621 5748252.5425
- W4 6472809.038 5748252.3085
- W5 6472805.2244 5748282.5047
- W6 6472810.8003 5748282.2713
- W7 6472806.9406 5748311.6836
- W8 6472812.5165 5748311.4496
- W9 6472809 5748344.4841
- W10 6472814.5758 5748344.2507
- W11 6472811.0314 5748378.048
- W12 6472816.6136 5748377.8142
- W13 6472812.5702 5748405.5151
- W14 6472818.1464 5748405.2813
- W15 6472814.6604 5748444.736
- W16 6472820.2354 5748444.4885
- W17 6472816.1627 5748474.4987
- W18 6472821.7387 5748474.2665

- W19 6472823.7431 5748511.4281
- W20 6472818.1676 5748511.6615
- W21 6472825.2987 5748540.8334
- W22 6472819.7228 5748541.0668
- W23 6472821.7851 5748579.7626
- W24 6472827.361 5748579.5292
- W25 6472829.4238 5748616.9114
- W26 6472823.848 5748617.1448
- W27 6472825.4883 5748646.8691
- W28 6472826.8231 5748671.0661
- W29 6472828.8345 5748707.399
- W30 6472830.8264 5748743.6034
- W31 6472804.9317 5748145.5375

a) Wykonanie urządzenia wodnego w postaci przebudowy rowu.

Charakterystyczne dane:

	Skarpy	Długość [m]	Szerokość/ średnica	Rzędna posado- wienia m. n.p.m. od	Rzędna posado- wienia m. n.p.m. do	Nr działki
Rów prawy przebudowa						
od 0+435,83 do 0+566,84	1:1,5, (1:1)	131,01	0,4m	137,48	138,63	984/1
Rów kryty nr 1		31	0,4m	137,77	138,06	984/1

b) Wykonanie urządzenia wodnego w postaci budowy rowu.

Charakterystyczne dane:

	Skarpy	Długość [m]	Szerokość dna	Rzędna posado- wienia m. n.p.m. od	Rzędna posado- wienia m. n.p.m. do	Nr działki
Rów prawy budowa						
od 0+576,83 do 0+776,90	1:1,5, (1:1)	200,07	0,4m	138,63	136,64	984/1
Rów kryty nr 2		9	0,4m	138,39	138,42	984/1

VIII. Elementy jezdni

Obramowanie nawierzchni stanowić będą krawężniki betonowe 15x30 oraz najazdowe 15x22 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr.15cm. Obramowanie nawierzchni zjazdów i chodnika stanowić będą obrzeża betonowe 8x30 na ławie betonowej. Przy krawężniku zastosować ściek z dwóch rzędów kostki na ławie betonowej.

IX. Dane ogólne

Całość robót wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania robót, normami i przepisami. Wytyczenia projektowanych elementów należy dokonać poprzez uprawnioną jednostkę geodezyjną. Prace w pobliżu istniejących sieci takich jak sieć gazowa, elektryczna, teletechniczna, wodno-kanalizacyjna wykonywać zgodnie z wytycznymi właścicieli. Wszystkie elementy tego wymagające wynieść na rzędną przebudowywanej drogi. Przed rozpoczęciem robót powiadomić właścicieli sieci.

PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Berliński Upr. nr WKP/0073/POOD/14 Spec. Drogowa	
-------------------	--	--

PROJEKT TECHNICZNY

część rysunkowa