

INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY:		Gmina Czarne Ul. Moniuszki 12 77-330 Czarne
WYKONAWCA PROJEKTU:		Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany mgr inż. Daniel Folehr Ul. Plac Piastowski 25 89-600 Chojnice

PROJEKT BUDOWLANY – KONCEPCJA DO PFU	
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Budowa małej obwodnicy Czarne – etap I
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU:	Adres: Mała obwodnica etap I – połączenie ul. Pomorskiej z drogą wojewódzką nr 201 Kategoria obiektu: XXV, XXVI
BRANŻA:	Drogowa, Sanitarna (Kanalizacja deszczowa), Elektryczna (Oświetlenie Drogowe), Elektryczna (Usunięcie kolizji z siecią energetyczną), Telekomunikacyjna, Sanitarna (Sieć gazowa z przyłączami)
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK:	Załącznik nr 1 do strony tytułowej
DANE PROJEKTANTÓW ORAZ SPRAWDZAJĄCYCH:	Załącznik nr 2 do strony tytułowej

Data 7.03.2022r	nr umowy	Element PB PZT	tom I	Egz.
--------------------	----------	-------------------	----------	------

LP	IDENTYFIKATOR DZIAŁKI	NUMER DZIAŁKI	Obręb	GMINA	UWAGA
1	220302_4.0001	11	49	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - przebudowa skrzyżowania z drogą wojewódzką
2	220302_4.0002.AR_22	12	63	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - przebudowa skrzyżowania z drogą wojewódzką
3	220302_4.0002.AR_102	45	63	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - przebudowa skrzyżowania z drogą wojewódzką
4	220302_4.0001	3/44	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
5	220302_4.0001	3/5	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
6	220302_4.0001	3/6	49	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - przebudowa skrzyżowania z drogą gminną
7	220302_4.0001	3/1	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
8	220302_4.0001	3/30	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
9	220302_4.0001	3/6	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
10	220302_4.0001	3/31	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
11	220302_4.0001	3/43	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
12	220302_4.0001	3/42	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
13	220302_4.0001	405	49	CZARNE-MIASTO	Budowa drogi gminnej
14	220302_4.0001	14/1	49	CZARNE-MIASTO	Podział nieruchomości w ramach zrid
15	220302_4.0002.AR_101	28/4	63	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - budowa wylotu z kd
16	220302_4.0002.AR_101	28/3	63	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - budowa wylotu z kd
17	220302_4.0002.AR_101	11	63	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - budowa wylotu z kd
18	220302_4.0002.AR_61	2	63	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - budowa wylotu z kd
19	220302_4.0002.AR_62	41	63	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - budowa wylotu z kd
20	220302_4.0001	14/4	49	CZARNE-MIASTO	Czasowe zajęcie - przebudowa skrzyżowania z drogą gminną

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Daniel Folehr	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0101/POOD/11	
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	Zygmunt Cheba	Instalacyjno inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr.: nr AN/8346/138/84	
PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. Karol Gołębiewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr POM/0179/PWOE/08	
PROJEKTANT BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	mgr inż. Dariusz Dudzinski	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych nr DTT-TU/2114/01/U	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

STRONA TYTUŁOWA

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	2
Oświadczenie, zaświadczenia projektanta i sprawdzającego.....	3
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI - ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	32
2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	32
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIA TERENU	33
3.1. Branża drogowa	33
3.2. Branża sanitarna	34
3.3. Branża elektryczna (oświetlenie drogowe).....	36
3.4. Branża telekomunikacyjna	37
3.5. Branża sanitarna (sieć gazowa z przyłączami).....	37
4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.....	38
5. INFORMACJE I DANE	38
6. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	40
7. DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH	40
8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA	40
9. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	42
Rys. nr 1 - Plan orientacyjny	43
Rys. nr 2 - Projekt zagospodarowania terenu	44
Rys. nr 3 - Profil podłużny	44
Rys. nr 4 - Przekrój normalny	44
Rys. nr 5 - Drzewa przeznaczone do wycinki.....	51

Oświadczenia i uprawnienia

Zgodnie z art.34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składamy oświadczenie iż: niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Daniel Folehr	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0101/POOD/11	
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	Zygmunt Cheba	Instalacyjno inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr.: nr AN/8346/138/84	
PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. Karol Gołębiewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr POM/0179/PWOE/08	
PROJEKTANT BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	mgr inż. Dariusz Dudzinski	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych nr DTT-TU/2114/01/U	

Data: 7 marzec 2022r

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji - zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa małej obwodnicy – etap I – łącznik pomiędzy ul. Pomorską a drogą wojewódzką DW 201 wraz z budową ciągu pieszo-rowerowego, chodników, budową kanalizacji deszczowej, budową oświetlenia drogowego oraz kanału technologicznego oraz przebudową kolizji z istniejącą infrastrukturą.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu, w tym informacja o obiektach przeznaczonych do rozbiórki

Istniejące odcinki dróg gminnych sklasyfikowano pod względem technicznym jako drogi publiczne klasy lokalnej - "L". Szerokość pasa drogowego na przedmiotowym odcinku waha się od 7,5-23,5m. W ramach budowy planuje się podniesienie klasy drogi do klasy zbiorczej – „Z”. Istniejąca szerokość pasa drogowego jest niewystarczająca do zaprojektowania ciągów rowerowych oraz pieszych wobec powyższego planuje się poszerzenie pasa drogowego w ramach specustawy drogowej.

Obecnie droga obsługuje przede wszystkim ruch lokalny związany z dojazdem do zabudowań jednorodzinnych, wielorodzinnych, zakładu karnego, zakładów pracy. Istniejącą nawierzchnię drogi stanowi warstwa bitumiczna oraz betonowa, nawierzchni chodnika – kostka betonowa.

Planowana budowa przebiega wzdłuż odcinka niezagospodarowanego pokrytego warstwą humusu, jedynie wzdłuż zakładu karnego zlokalizowany jest odcinek nawierzchni betonowej, który charakteryzuje się złym stanem technicznym, posiada liczne ubytki i spękania, w wielu miejscach istniejąca podbudowa posiada niewystarczającą nośność do przeniesienia obciążeń spowodowanych ruchem drogowym.

Odwodnienie nawierzchni oraz korpusu drogowego jest realizowane powierzchniowo oraz lokalnie do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Projektowana budowa nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla innych nieruchomości a także możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

Stan podłoża oraz istniejących nawierzchni zweryfikowano na podstawie badań geotechnicznych. W ramach prac polowych wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 2,0m. W ramach prac kameralnych wykonano profile geotechniczne, część tekstową oraz szkice z lokalizacją wykonanych odwiertów.

Z uwagi na stan istniejącej nawierzchni oraz ze względu na liczne zjazdy oraz ciągi piesze i rowerowe, które warunkują rozwiązania wysokościowe, wykonanie nakładek jest nie możliwe do zastosowania. Ponadto wykonanie asfaltowych nakładek o wyznaczonej grubości nie znajduje ekonomicznego uzasadnienia. Wobec powyższego podjęto decyzję o rozbiórce istniejącej nawierzchni betonowej wraz z konstrukcją.

W świetle rozporządzenia nr 463 Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81 z dnia 27.04.2012) w związku z zaleganiem w podłożu gruntów nośnych w poziomie posadowienia na badanym

terenie proponuje się przyjąć **proste warunki gruntowe**. Tym samym, proponuje się zakwalifikować projektowany obiekt budowlany do **pierwszej** kategorii geotechnicznej.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Odcinek przeznaczony do budowy stanowi I etap budowy małej obwodnicy miejscowości Czarne. W ramach budowy I etapu planuje się połączenie ul. Pomorskiej z drogą wojewódzką DW nr 201.

3.1. Branża drogowa

Jezdnia odc. AB - km: 0+003,0-0+808,4

- klasa techniczna ulicy	-	Z1/2
- prędkość projektowa	-	40km/h
- szerokość nawierzchni jezdni	-	6,0m
- długość rozbudowywanego odcinka	-	805,4m
- kategoria ruchu	-	KR-1/2
- max obciążenie na oś	-	100 kN

Jezdnia odc. CD - km: 0+216,0-0+410,6

- klasa techniczna ulicy	-	Z1/2
- prędkość projektowa	-	40km/h
- szerokość nawierzchni jezdni	-	6,0m
- długość rozbudowywanego odcinka	-	194,6m
- kategoria ruchu	-	KR-1/2
- max obciążenie na oś	-	100 kN

Ciąg pieszo-rowerowy

- szerokość nawierzchni	-	2,5-3,0m
- szerokość pobocza	-	0,50m
- pochylenie podłużne	-	max 6,1%
- spadek poprzeczny	-	2%
- skrajnia pozioma pomiędzy barierą sztywną a krawędzią nawierzchni ciągu		
- min. 0,2m		

Chodnik

- szerokość nawierzchni	-	2,0m
- długość budowanego odcinka	-	62,0m
- pochylenie podłużne	-	max 5%
- spadek poprzeczny	-	2%
- skrajnia pozioma pomiędzy barierą sztywną a krawędzią nawierzchni ciągu		
- min. 0,2m		

Zjazdy publiczne

- klasa techniczna ulicy	-	zjazd publiczny
- szerokość nawierzchni	-	4,0-5,5m
- kategoria ruchu	-	KR-1
- max obciążenie na oś	-	100 kN

Zjazdy indywidualne

- | | |
|--------------------------|----------------------|
| - klasa techniczna ulicy | - zjazd indywidualny |
| - szerokość nawierzchni | - 4,0-5,0m |
| - kategoria ruchu | - KR-1 |
| - max obciążenie na oś | - 100 kN |

Konstrukcja nawierzchni

Na odcinku ulicy objętej opracowaniem, po usunięciu warstwy humusu (gr. próchniczego), wykonaniu robót rozbiórkowych i robót ziemnych zastosowano następujące przekroje konstrukcyjne:

Przekrój konstrukcyjny jezdni, skrzyżowania (pełna konstrukcja jezdni):

Odcinek AB, CD, rondo

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 20cm,
- warstwa wiążąca AC16W gr. 8cm,
- warstwa ścieralna AC11S gr. 4cm,

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym 100x30x15cm na ławie betonowej C12/15 oraz krawężnikiem kamiennym granitowym 100x30x15cm na ławie betonowej C12/15 w okolicy ronda.

Przekrój konstrukcyjny zjazdu publiczne - nawierzchni z kostki betonowej

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 25cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
- kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm. fazowana, koloru szarego (zjazd publiczny),

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym 100x30x15cm na ławie betonowej C12/15

Przekrój konstrukcyjny zjazdu indywidualne

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 o grubości 15cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
- kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm. fazowana, koloru grafitowego

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem bet. typu opornik 12cmx15cm na ławie bet. C12/15.

Przekrój konstrukcyjny ciągi piesze - chodniki:

- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 20cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
- kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm fazowana, koloru szarego.

Nawierzchnię zamknięto obrzeżem bet. gr. 8cm na podsypce c-p 1:4

Przekrój konstrukcyjny ciagi pieszo-rowerowe:

- podbudowa zasadnicza, mieszanka kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 (C50/30) o grubości 20cm,
 - podsypka c-p 1:4 gr. 5cm,
 - kostka betonowa typu polbruk gr. 8cm bezfazowa, koloru czerwonego.
- Nawierzchnię zamknięto obrzeżem bet. gr. 8cm na podsypce c-p 1:4

Przekrój konstrukcyjny zabruki z kostki kamiennej granitowej:

- mieszanka związana cementem CBGM 0/16mm C1,5/2,0 o gr. 15 cm,
- beton C16/20 o grubości 20cm,
- podsypka c-p 1:4 gr. 7cm,
- kostka kamienna granitowa gr. 16/18cm.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem betonowym 100x30x15cm na ławie betonowej C12/15.

Tereny zielone

- warstwa ziemi urodzajnej wraz z obsianiem gr. 15cm

Krawężniki betonowe 15x30cm zlokalizowane wzdłuż nawierzchni ulicy wyniesiono 12cm ponad poziom nawierzchni. Na przejściach dla pieszych oraz zjazdach indywidualnych wyniesiono krawężniki 2cm ponad poziom nawierzchni ulicy. Wszystkie elementy na łukach poziomych należy odpowiednio dociąć lub wykonać z elementów łukowych dla danego promienia

Skosy krawężnika, tzw. przejście krawężnika z „wysokiego” na „niski” należy wykonać na długości 2,0m.

W okolicy przejść dla pieszych (na całej szerokości) projektuje się płyty ostrzegawcze oraz płyty prowadzące typu „BRAJL” ze stożkami ściętymi oraz podłużnymi rowkami o wymiarach 60x30cm dla osób niewidomych.

3.2. Branża sanitarna

W zakresie branży sanitarnej należy wykonać sieć kanalizacji deszczowej wraz z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych, przebudowa sieci gazowej średniego ciśnienia oraz odcinek przyłącza wodociągowego.

W celu właściwego odwodnienia pasa drogowego należy wykonać system kanalizacji deszczowej złożony z rurociągów, studni rewizyjno-połączeniowych, wpustów ulicznych, przykanalików i urządzeń podczyszczających.

Zakres kanalizacji deszczowej zgodnie z załączoną koncepcją:

- kanał deszczowy f 500PEHD SN-8 L=427,0 m
- kanał deszczowy f 400 PEHD SN-8 L=695,0 m
- kanał deszczowy f 300 PEHD SN-8 L=145,0 m
- kanał deszczowy f 250 PCV SN-8 L=95,5 m
- przykanaliki deszczowe f 160 PCV SN-8 L=226,0 m
- wpusty deszczowe betonowe f 500 z osadnikiem h=1,0 m szt- 50
- studnie betonowe f 1500 szt- 11
- studnie betonowe f 1400 szt- 16
- studnie betonowe f 1200 szt- 9
- osadnik piasku wirowy Dn-2500 1-OW 80/800 Qnom-80, Qmax800 szt- 1

- prefabrykowany wylot betonowy KD Dn-500 szt- 1
Spadek układanych rurociągów od 0,3 – 6%.

Na sieci maksymalnie co 50 m planuje się wykonanie studni rewizyjno-połączeniowych, szczelnych o średnicy 1000 - 1600 mm.

Zakres przebudowy sieci gazowej średniego ciśnienia:

Z uwagi na kolizję istniejącej sieci gazowej z projektowanym układem drogowym zachodzi potrzeba przebudowy sieci gazowej oraz wykonanie nowej sieci gazowej ś/c dn 163 PE. W ramach projektu należy przewidzieć budowę odcinków sieci gazowej śr/c dn 163 z rur SDR11, PE100RC o długości około 295,0mb.

Przyłącze wodociągowe :

W okolicy projektowanego ronda należy wykonać przyłącze wodociągowe dn-40 PE100RC o długości około 40,0mb oraz studnie wodomierzowa systemowa ocieplona z PCV lub PP Dn- 550mm z zestawem wodomierzowym i zaworem czerpalnym Dn-15 - kpl-1

3.3. Branża elektryczna (oświetlenie drogowe)

W zakresie branży elektrycznej należy wykonać oświetlenie drogowe na całej długości planowanej drogi. Dodatkowo należy wykonać doświetlenie przejść dla pieszych w obrębie planowanego ronda oraz system aktywnego przejścia zlokalizowanego w ciągu drogi wojewódzkiej. W miejscu planowanego miejsca odpoczynku należy zaprojektować lampy oświetlenie ozdobne w postaci kul.

Zasilanie

Zasilanie układu projektować z złącza pomiarowego (według oddzielnego opracowania Energa – Operator SA). Przed przystąpieniem do projektowania należy uzyskać warunki przyłączenia do sieci. Z złącza pomiarowego wyprowadzić zasilania szafki oświetleniowej kablem typu YAKXS z żyłami aluminiowymi o przekroju według obliczeń lecz nie mniejszym niż 35mm². Kabel projektować zgodnie z N SEP-E-04 na głębokości 0.7m. Kable układać na warstwie piasku 0,1m. Ułożone kable zasypać warstwą piasku 0,1m, a następnie warstwą gruntu rodzimego 0,15m. Na warstwie gruntu rodzimego ułożyć folie o kolorze niebieskim. Na kablu należy zamontować opaski zawierające informacje o typie kabla, właścicielu i roku budowy.

Linii kablowa oświetleniowa.

Z projektowanej szafki należy zaprojektować dwa obwody nr 1 i 2. Linie kablów oświetleniową należy projektować kablem typu YAKXS z żyłami aluminiowymi o przekroju według obliczeń lecz nie mniejszym niż 35mm². Linie kablów oświetleniową dla zasilania lamp ozdobnych na gruncie – kule należy projektować kablem typu YAKXS z żyłami miedzianymi o przekroju według obliczeń lecz nie mniejszym niż 2,5mm². Kabel projektować zgodnie z N SEP-E-04 na głębokości 0.7m. Kable układać na warstwie piasku 0,1m. Ułożone kable zasypać warstwą piasku 0,1m, a następnie warstwą gruntu rodzimego 0,15m. Na warstwie gruntu rodzimego ułożyć folie o kolorze niebieskim. W miejscu skrzyżowania z projektowaną infrastrukturą drogową kabel zabezpieczyć rurą osłonową gładką f75, natomiast w miejscach skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą podziemną kabel zabezpieczyć rurą osłonową karbowaną f75.

Końce rur zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem. Na kablu należy zamontować opaski zawierające informacje o typie kabla, właścicielu i roku budowy.

Szafka oświetleniowa SO-1/3

Należy zaprojektować szafkę oświetleniową wyposażoną w jeden obwód zasilający oraz trzy obwody odpływowe (jeden obwód rezerwowy). Sterowanie odbywać się będzie za pomocą sterownika astronomicznego z możliwości starowania ręcznego. Szafkę zaprojektować w wykonaniu wolnostojącym na fundamencie w obudowie termoutwardzalnej odpornej na promienie UV. Szafkę uziemić stosując pręty ocynkowane 16/1500 oraz bednarke ocynkowaną FeZn 25x4. Rezystancja uziemienia nie może przekroczyć R_E30W.

Słupy oświetleniowe.

Dla oświetlenia drogowego należy zaprojektować słupy stalowe okrągłe ocynkowane o wysokości 7m i ściance 3mm. Słupy wyposażyć w wysięgniki jednoramienny o wysokości 1m kącie nachylenia 0° i długości ramienia 1,5m. Na środku rada należy zaprojektować słup z wysięgnikiem 3–ramiennym. Dla doświetlaczy przejść dla pieszych i oświetlenia ciągu pieszo-rowerowego wzdłuż drogi wojewódzkiej należy zaprojektować słupy stalowe okrągłe ocynkowane o wysokości 6m i ściance 3mm. Słup należy posadzić na fundamencie betonowym prefabrykowanym F100/43. Fundamenty zabezpieczyć powłoką bitumiczną. Fundament należy posadzić na głębokości tak, aby górna część fundamentu wystawała 5 cm nad poziom gruntu. Po zamontowaniu słupów na fundamencie należy śruby zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi. W słupach kable należy łączyć przy pomocy złącz kablowych zerowych, złącz kablowych fazowych, oraz złącz kablowych bezpiecznikowe. W celu zabezpieczenia opraw użyć bezpieczników topikowych DO1 gG–6A. Między zabezpieczeniem a oprawami ułożyć przewód YDYżo 3x2,5mm².

Oprawy oświetleniowe drogowe.

Na projektowanych słupach oświetlenia drogowego należy zaprojektować oprawy ledowe o parametrach: moc maksymalna 43W, barwa 4000K.

Oprawy muszą spełniać następujące parametry:

- szczelność komory optycznej i elektrycznej – IP66,
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz,
- układ zasilający umożliwiający zaprogramowania co najmniej trzech stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego,
- ochrona przed przepięciami – 6kV,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h ,
- klasa ochronności elektrycznej: II.

Oprawy oświetleniowe ciągu pieszo-rowerowego, miejsca odpoczynku.

Na projektowanych słupach należy zaprojektować oprawy ledowe o parametrach: moc maksymalna 40W, barwa 4000K.

Oprawy muszą spełniać następujące parametry:

- szczelność komory optycznej i elektrycznej – IP66,
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz,
- układ zasilający umożliwiający zaprogramowania co najmniej trzech stopni autonomicznej redukcji mocy i strumienia świetlnego bez sygnału zewnętrznego,

- ochrona przed przepięciami – 6kV,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h ,
- klasa ochronności elektrycznej: II.

Oprawy doświetlaczy przejść dla pieszych.

Na projektowanych słupach doświetlaczy przejść dla pieszych należy zaprojektować oprawy ledowe z optyka dla przejść dla pieszych o parametrach: moc maksymalna 39W, barwa 3000K.

Oprawy muszą spełniać następujące parametry:

- szczelność komory optycznej i elektrycznej – IP66,
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz,
- ochrona przed przepięciami – 6kV,
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h ,
- klasa ochronności elektrycznej: II.

Oprawy ozdobne na gruncie - kule.

W miejscu przeznaczonym dla odpoczynku podróżnych należy zaprojektować oprawy ledowe ozdobne w postaci kul montowanych na gruncie o parametrach: moc maksymalna 30W, barwa 6000K.

Oprawy muszą spełniać następujące parametry:

- klosz biały (mleczny),
- kule o średnicy 30 i 50cm,
- szczelność lampy – IP44,
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz,
- ochrona przed uderzeniami IK08,
- klasa ochronności elektrycznej: I.

System aktywnego przejścia.

Należy zaprojektować system aktywny przejścia dla pieszych w ciągu drogi wojewódzkiej składający się z dwóch słupów o wysokości 6 metrów i wysięgnikami o długości 1 metra. Na wysięgnikach należy zaprojektować oprawy asymetryczne LED wyposażone w redukcję mocy. Podczas obecności pieszego w obrębie i na przejściu dla pieszych i aktywowaniu się systemu oprawy świecą maksymalną mocą. Po opuszczeniu przejścia oprawa będzie świecić z zredukowaną mocą 20% mocy maksymalnej. Na słupach należy zaprojektować pozostałe elementy systemu: detektory, aktywne znaki D-6 oraz D-6b „przejście dla pieszych oraz przejazd dla rowerzystów”. W związku z oddaleniem słupów od przejścia detektory i aktywny znak należy zamontować na dodatkowym wysięgniku. Wysięgnik montować na wysokości 2,5metra. W skład systemu wchodzi aktywne punktowe elementy odblaskowe montowane w nawierzchni jezdni emitujące światło błyskowe w kierunku nadjeżdżających pojazdów w kolorze żółtym oraz światło białe w kierunku przejścia. Wszystkie kable zasilające poszczególne elementy systemu należy wprowadzić do projektowanej szafki zasilająco sterowniczej zlokalizowanej przy projektowanym słupie.

3.4. Branża telekomunikacyjna

Przebudowa infrastruktury telekomunikacyjnej.

W kolizji z projektowanym układem drogowym jest infrastruktura telekomunikacyjna Orange Polska S.A oraz Garnizonowego Węzła Łączności.

Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury Orange Polska S.A.

W miejscu planowanego ronda należy zdemontować kolidującą studnię kablówką SK-2 Orange Polska S.A. W miejscu studni oraz pod planowaną ulicą na kanalizację kablówką dwuotworową nałożyć rury dwudzielne A120 PS. Poza układem drogowym nabudować na istniejącą kanalizację kablówką Orange Polska S.A studnię kablówką SK-2. Pomiedzy nabudowaną studnią kablówką a istniejącą ułożyć dodatkowo kanalizację kablówką dwuotworową z rur HDPE 110/6,3. W miejscu planowanego parkingu wymienić studnię kablówką SK-2 na studnię typu ciężkiego. Istniejącą kanalizację kablówką, kable ziemne oraz rurociągi kablowe pod parkingiem oraz planowaną ulicą zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A120 PS.

Zabezpieczenie i przebudowa infrastruktury Garnizonowego Węzła Łączności.

Wszystkie kable ziemne przebiegające wzdłuż pod planowaną jezdnią przebudować w pobocze drogi lub chodnik. W tym celu po nowej trasie ułożyć nowe kable typu XzTKMXpw. Przełączenia wykonać bez przerw w łączności łącznikami równoległymi. Złącza zamknąć w obudowach typu XAGA 500 lub 550 w zależności od przełączanych kabli. Kanalizację kablówką trzy i cztero-otworową pod planowaną ulicą lub parkingiem zabezpieczyć rurami dwudzielnymi A120 PS. Studnię kablówką typu SK-6 wymienić na studnię kablówką typu ciężkiego.

3.5. Likwidacja kanału ciepłowniczego

Wzdłuż całego odcinka objętego budową należy usunąć nieczynny kanał ciepłowniczy o łącznej długości 380mb.

4. Zestawienie powierzchni

Rodzaj zabudowy	Powierzchnia [m2]
Jezdnia	7 093,00
Ciąg pieszo-rowerowy	1 130,00
Chodnik	112,00
Zjazdy publiczne i indywidualne, azyle, zabruki z kostki betonowej	751,00
Zabruki z kostki kamiennej granitowej 16/18cm	114,0
Łącznie powierzchnia zabudowy	9 200,00
Tereny biologicznie czynne	903,00

5. Informacje i dane

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach

Ze względu na zakres oraz charakter inwestycji zgodnie z Dz.U. poz 1839 z dnia 26.09.2019 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §2.1 pkt 32

oraz §3.1 pkt 62 gruntu przeprowadzono procedurę zakończoną wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach nrz dniar..

Decyzja o pozwoleniu wodno-prawnym

Z uwagi na projektowane urządzenia wodne oraz odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do gruntu przeprowadzono procedurę zakończoną wydaniem decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym nrz dniar.

Wycinka drzewostanu oraz karczowanie krzewów

Realizacja inwestycji związana będzie z koniecznością usunięcia 21 szt. drzew, usunięcie oraz karczowanie krzewów – około 0,14ha oraz usunięcie karpin.

Drzewa przewidziane do wycinki kolidują bezpośrednio z elementami projektowanymi bądź są w bezpośrednim sąsiedztwie, w tzw. skrajni co również kwalifikuje drzewa do wycinki.

6. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

7. Dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Informacje o inwestycji - art. 11f specustawy drogowej

Projektowany odcinek drogi zlokalizowany jest w zachodniej części miejscowości Czarne. Budowa objęto odcinek od ul. Pomorskiej do drogi wojewódzkiej DW 201. W ramach inwestycji projektuje się skrzyżowanie skanalizowane z drogą wojewódzką – DW 201 oraz skrzyżowanie z ul. Pomorską poprzez zaprojektowania ronda.

W pobliżu planowanego przedsięwzięcia nie występują obszary mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej. Ze względu na lokalizację oraz klasę techniczną - droga nie ma znaczenia dla obronności i bezpieczeństwa państwa.

Projektowana rozbudowa nie ogranicza dostępu do drogi publicznej dla innych nieruchomości a także możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności i dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

8. Informacja o obszarze oddziaływania

W wyniku rozbudowy zostanie wykonana nowa nawierzchnia drogowa, co znacznie poprawi równość nawierzchni oraz wpłynie na poprawę płynności ruchu drogowego. W związku z powyższym inwestycja wpłynie na obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza, obniżenie poziomu hałasu. Z racji charakteru inwestycji nie wpłynie ona na ograniczenie dopływu światła dziennego oraz nie ograniczy sposobu użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek. Obszar oddziaływania mieści się w całości na działkach na których został zaprojektowany

Wobec powyższego ustalono teren oddziaływania inwestycji dla nieruchomości zgodnie z załącznikiem nr 1 do strony tytułowej.

**UWAGA: W KONSEPCJI PROJEKTU BUDOWLANEGO UJĘTO
ORIENTACYJNE ILOŚCI DLA POSZCZĘŁNYCH BRANŻ**

Podpisy projektantów oraz sprawdzających do części opisowej			
funkcja	imię i nazwisko	specjalność i nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Daniel Folehr	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0101/POOD/11	
PROJEKTANT BRANŻA SANITARNA	Zygmunt Cheba	Instalacyjno inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr.: nr AN/8346/138/84	
PROJEKTANT BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. Karol Gołębiewski	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr POM/0179/PWOE/08	
PROJEKTANT BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	mgr inż. Dariusz Dudzinski	Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w zakresie linii, instalacji i urządzeń liniowych nr DTT-TU/2114/01/U	
Data: 7 marzec 2022r			

CZĘŚĆ RYSUNKOWA