

Nazwa elementu projektu budowlanego:	PROJEKT ZAMIENNY BUDOWLANO - TECHNICZNY TOM A – BRANŻA DROGOWA
Numer tomu	A/1
Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami – Projekt zamienny w zakresie przebudowy ul. Łąkowej, Towarowej, Polnej, Wrzosowej, Staszica oraz Witomin
Adres obiektu budowlanego:	Ożarówice; ul. Łąkowa, ul. Towarowa, ul. Polna, ul. Wrzosowa, ul. Staszica, ul. Witomin 42 – 625 Ożarówice
Dane projektu:	Wg załącznika
Nazwa inwestora, adres inwestora:	Gmina Ożarówice Ul. Dworcowa 15 42-625 Ożarówice

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPR. BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz STELMACH	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Nr uprawnień: SKL/5598/PBD/15	Branża drogowa	11.2023	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marek NAZARKO	Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Nr uprawnień: SKL/9421/PBD/20	Branża drogowa	11.2023	

Załącznik: Dane projektu:

ul. Polna

Jednostka ewidencyjna 241306_2,

obręb **0004**, arkusz **19**, działki nr:

760/6 (760/2); 603/38 (603/24); 603/40 (603/25); 603/42 (603/26); 794/2 (794); 626/2 (626); 625/2 (625);
6241/2 (6241); 624/7 (624/1); 624/9 (624/2); 624/11 (624/3); 34/8; 34/7; 34/6; 627/2; 795; 627/3; 627/4; 754

ul. Wrzosowa

Jednostka ewidencyjna 241306_2,

obręb **0004**, arkusz **18**, działki nr:

752/5; 601/23; 783/8 (783/3); 624/10 (624/3); 624/11 (624/3); 754; 624/9 (624/2); 624/8 (624/2); 601/41
(601/18); 601/42 (601/18); 601/5; 601/6; 601/7; 601/8; 601/49 (601/8); 601/50 (601/8); 601/58 (601/19);
601/43 (601/19);

ul. Staszica

Jednostka ewidencyjna 241306_2,

obręb **0004**, arkusz **17**, działki nr:

745/2; 745/1; 634/17; 634/6; 634/16; 781/1; 578/3; 578/4; 578/2; 744; 763/3 (763); 763/2 (763); 763/1 (763);
5992/8; 5992/7; 5992/9; 5992/4; 5992/3; 743; 5993/1; 5993/2; 762; 579/2; 579/5; 782/3; 634/18; 634/21;

ul. Witomin

Jednostka ewidencyjna 241306_2,

obręb **0004**, arkusz **33**, działki nr:

713/2; 264/24; 266/4; 268/1; 770/1; 293/3; 771/2; 552/2; 552/1; 292/2; 272/2; 272/1; 270/1; 769/1; 769/2;

Ul. Łąkowa

Jednostka ewidencyjna 241306_2,

obręb **0004**, arkusz **17**, działki nr:

579/2; 73; 583/2; 72/1; 74/4; 784/3 (784/1); 744; 743

ul. Towarowa

Jednostka ewidencyjna 241306_2,

obręb **0004**, arkusz **18**, działki nr:

752/5; 147/10; 752/3; 605/8

*(Numery działek podane w nawiasach, to działki ujęte w decyzji pozwolenia na budowę nr 1548/15, które zostały podzielone po wydaniu decyzji)

**Kolorem zielonym oznaczono numery działek, które są wymienione w decyzji pozwolenia na budowę nr 1548/15

***Kolorem czerwonym oznaczono numery działek, które nie są ujęte w decyzji pozwolenia na budowę nr 1548/15,

****Kolorem pomarańczowym oznaczono numery działek, na których wykonano dodatkowe roboty budowlane oraz nie zostały ujęte w decyzji pozwolenia na budowę nr 1548/15,

SPIS TREŚCI

I.	Dokumenty dołączone do projektu	6
1.	Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.....	6
2.	Uprawnienia projektantów i projektantów sprawdzających oraz zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów	8
II.	Część opisowa	13
1.	DANE PODSTAWOWE	13
1.1.	Inwestor	13
1.2.	Adres inwestycji	13
1.3.	Podstawa opracowania	13
1.4.	Przedmiot zamierzenia budowlanego	14
1.5.	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	14
2.	ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE	14
2.1.	Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego terenu.....	14
2.2.	Urządzenia obce	15
2.3.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego	15
2.4.	Obszar oddziaływania obiektu.....	15
3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	15
4.	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO.....	16
4.1.	Ul. Polna.....	16
4.2.	Ul. Wrzosowa.....	17
4.3.	Ul. Staszica	18
4.4.	Ul. Witomin.....	18
4.5.	Ul. Łąkowa.....	19
4.6.	Ul. Towarowa.....	19
4.7.	Parametry techniczne.....	19
4.8.	Zjazdy.....	21
4.9.	Odwodnienie	21
4.10.	Przepusty.....	22
4.11.	Miejsca postojowe przy ul. Kościuszki	23
4.12.	Pobocza	23
5.	KATEGORIA OBCIĄŻENIA RUCHEM	24
6.	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	24
6.1.	Warunki geotechniczne podłoża	24

6.2.	Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji.....	24
7.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.....	25
7.1.	Nawierzchnia ul. Łąkowej, Towarowej, Polnej, Wrzosowej, Staszica oraz Witomin	25
7.2.	Nawierzchnia ul. Wrzosowej (nasyp)	25
7.3.	Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej.....	26
7.4.	Nawierzchnia zjazdów z kruszywa	26
7.5.	Nawierzchnia pobocza.....	26
8.	POŁĄCZENIE NOWEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI Z NAWIERZCHNIĄ ISTNIEJĄCĄ.....	26
9.	ROBOTY ZIEMNE	26
10.	OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	27
11.	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	27
12.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU	27
13.	PRZEBUDOWA/ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY	27
14.	UWAGI	27
III.	Część rysunkowa.....	28

SPIS RYSUNKÓW

Rys. D.1 – Orientacja

Ul. Polna

Rys. D.2 – Plan sytuacyjny – ul. Polna

Rys. D.3 – Profil podłużny – ul. Polna

Rys. D.4 – Przekroje typowe – ul. Polna

Rys. D.5 – Przekroje charakterystyczne – ul. Polna

Rys. D.6 – Przepusty – ul. Polna

Rys. D.7 – Studnia wpadowa – ul. Polna

Ul. Wrzosowa

Rys. D.2 – Plan sytuacyjny – ul. Wrzosowa

Rys. D.3 – Profil podłużny – ul. Wrzosowa

Rys. D.4 – Przekroje typowe – ul. Wrzosowa

Rys. D.5 – Przekroje charakterystyczne – ul. Wrzosowa

Ul. Staszica

Rys. D.2 – Plan sytuacyjny – ul. Staszica

Rys. D.3 – Profil podłużny – ul. Staszica

Rys. D.4 – Przekroje typowe – ul. Staszica

Rys. D.5 – Przekroje charakterystyczne – ul. Staszica

Ul. Witomin

Rys. D.2 – Plan sytuacyjny – ul. Witomin

Rys. D.3 – Profil podłużny – ul. Witomin

Rys. D.4 – Przekroje typowe – ul. Witomin

Rys. D.5 – Przepusty – ul. Witomin

Rys. D.6 – Przekroje charakterystyczne – ul. Witomin

Ul. Łąkowa i Towarowa

Rys. D.2 – Plan sytuacyjny – ul. Łąkowa

Rys. D.2.1 – Plan sytuacyjny – ul. Towarowa

Rys. D.3 – Profil podłużny

Rys. D.4 – Przekroje typowe

Rys. D.6 – Przekroje charakterystyczne

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

- 1. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej**

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d 3) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (posiada tekst jednolity, Dz. U. 2021 poz. 2351) oświadczam, że projekt techniczny pn.:

PROJEKT BUDOWLANY

**Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami –
Projekt zamienny w zakresie przebudowy ul. Łąkowej, Towarowej, Polnej, Wrzosowej,
Staszica oraz Witomin**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Oświadczam, że wykonana dokumentacja projektowa jest kompletna i może służyć celom do których została stworzona, dokumentacja spełnia wymogi ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 11 września 2019.

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPR. BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA/ SPRAWDZENIA	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Dariusz STELMACH	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Nr uprawnień: SKL/5598/PBD/15</i>	Branża drogowa	11.2023r.	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Marek NAZARKO	<i>Do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej Nr uprawnień: SKL/9421/PBD/20</i>	Branża drogowa	11.2023r.	

- 2. Uprawnienia projektantów i projektantów sprawdzających oraz zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów**



SLK/OKK/7131/5598/14

Katowice, dnia 22 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 3 b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.), § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2013 r., poz. 932 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Dariusz Stelmach

mgr inż. budownictwa

ur. dnia 16 lipca 1984 w Zebrzydowicach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/5598/PBD/15
do projektowania

w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- 1) projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

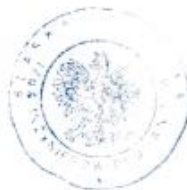
UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Stelmach
Os. Władysława Sikorskiego 33 C/2
44-240 Żory
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spizewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-X8P-KJS-11R *

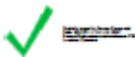
Pan Dariusz Stelmach o numerze ewidencyjnym SLK/BD/9189/15
adres zamieszkania Świerklany Dolne ul. Basztowa 8D, 44-266 Świerklany Górne
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-11 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.





Sygn. akt SLK/OKK/7131/9421/20

DECYZJA

Katowice, dnia 28 września 2020 r.

Na podstawie art. 12 ust. 2, art. 12 ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 3b, art. 15a ust. 1, art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2020r., poz. 1333, ze zmianą Dz.U. z 2020r., poz. 471) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2019r., poz. 1117), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Marek Nazarko
mgr inż. budownictwa
ur. dnia 9 lutego 1984 r. w Pszczynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/9421/PBD/20
do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego, takiego jak:
 - 1) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postojów statków powietrznych oraz przepust;
- sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych w zakresie uzyskanej specjalności oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sporządzanie projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie uzyskanej specjalności,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ustawy Prawo budowlane.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a k.p.a., w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję (tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa). W takim wypadku, z dniem doręczenia organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. Informuje się ponadto, że jeżeli w wyniku złożenia oświadczenia o zrzeczeniu się odwołania decyzja uzyskała przymioty ostateczności i prawomocności – zamyka to również drogę do zaskarżenia jej do sądu administracyjnego.

Otrzymują:

1. Pan Marek Nazarko
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. [Signature]
mgr inż. Franciszek Buszka

2. [Signature]
mgr inż. Jan Spychała

3. [Signature]
inż. Zbigniew Herisz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-55M-WI7-L2X *

Pan Marek Nazarko o numerze ewidencyjnym SLK/BD/1699/20
adres zamieszkania os. Pawlikowskiego 14 J/6, 44-240 Żory
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-27 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78² 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.



II. Część opisowa

1. DANE PODSTAWOWE

1.1. Inwestor

Gmina Ożarówice
ul. Dworcowa 15
42 – 625 Ożarówice

1.2. Adres inwestycji

Teren inwestycji położony jest w wschodniej (ul. Łąkowa, Towarowa, Polna, Wrzosowa) oraz zachodniej (ul. Staszica, Witomin) części miejscowości Ożarówice. W otoczeniu przedmiotowych ulic występują:

- Ul. Polna - tereny mieszkaniowo -usługowe – zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej oraz tereny zieleni niskiej i wysokiej,
- Ul. Wrzosowa - tereny mieszkaniowo -usługowe – zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej oraz tereny zieleni niskiej i wysokiej,
- Ul. Staszica - tereny mieszkaniowo -usługowe – zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, tereny zieleni niskiej i wysokiej oraz tereny usług innych,
- Ul. Witomin - tereny mieszkaniowo -usługowe – zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej, tereny zieleni niskiej i wysokiej oraz tereny lasów
- Ul. Łąkowa - tereny mieszkaniowo -usługowe – zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej oraz tereny zieleni niskiej i wysokiej,
- Ul. Towarowa - tereny mieszkaniowo -usługowe – zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej oraz tereny lasów,

1.3. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (tj., Dz. U. 2019 poz. 1186);
- Uzgodnienia ze Zleceniodawcą;
- Wizja lokalna w terenie;
- Projekt pn.: „Przebudowa ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. 2002 nr 170 poz. 1393);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2020 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U. 2003 nr 177 poz. 1729);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych, cz. 1, GDDP Warszawa 2001;

- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, GDDP Warszawa 2014;
- „Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych”; GDDKiA 2012;
- Polska Norma PN-S-02204 Drogi Samochodowe. Odwodnienie dróg;
- Opinia geotechniczna nr 54/1 dla ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia na potrzeby projektu „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami” wykonana przez Instytut Badań Inżynierskich LABOR AQUILA,
- Nawierzchnie Asfaltowe na drogach publicznych; WT-2 Nawierzchnie asfaltowe 2014;
- Aktualne normy i przepisy projektowe.

1.4. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt zamienny budowlano-techniczny branży drogowej dla opracowania pn. **„Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami”** w zakresie przebudowy dróg dojazdowych:

- ul. Polna (wewnętrzna) o parametrach klasy D – długość ok. 462m,
- ul. Wrzosowa (wewnętrzna) o parametrach klasy D – długość ok. 7022m,
- ul. Staszica (wewnętrzna) o parametrach klasy D – długość ok. 326m,
- ul. Witomin (publiczna – ok. 620m oraz wewnętrzna – ok. 164m) o parametrach klasy D – długość ok. 784m,
- ul. Łąkowa (wewnętrzna) o parametrach klasy D – długość ok. 260m,
- ul. Towarowa (wewnętrzna) o parametrach klasy D – długość ok. 63m.

1.5. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Rodzaj obiektu budowlanego – droga, zjazdy:

- **Kategoria obiektu budowlanego - IV** (elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy),

2. ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

2.1. Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego terenu

Na omawianych odcinkach dróg bardzo istotny wpływ na zaprojektowanie rozwiązań sytuacyjno-wysokościowych ma:

- bliskie usytuowanie obiektów mieszkalnych,
- licznie występujące sieci,
- wąski pas drogowy,
- usytuowanie oraz ukształtowanie pobliskich rowów przydrożnych.
- Bliskość lasów,

2.2. Urządzenia obce

Przez teren objęty inwestycją przebiegają następujące sieci uzbrojenia nad i podziemnego:

- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć oświetlenia ulicznego,
- sieci elektroenergetyczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć gazowa

2.3. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

Teren inwestycji znajduje się w granicach obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Ożarówce. Rozwiązania projektowe są zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.4. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu - czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu.

Zgodnie z art.20 ust.1 pkt.1c ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2021r. poz.2351 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518), stwierdza się, że projektowana inwestycja ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działek będących adresem inwestycji. Rodzaje uciążliwości związane z planowaną przebudową odcinków dróg to roboty ziemne i prace sprzętem zmechanizowanym. Zakres uciążliwości przedmiotowej inwestycji nie wykracza poza granicę objętą opracowaniem.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Ulica Polna – jest to droga żwirowa o szerokości ok. 3,00m . Po obu stronach drogi występują rowy, które są porośnięte trawą oraz zamulone . Wzdłuż drogi występują nieliczne zjazdy pola uprawne oraz tereny zielone. W śladzie istniejącej drogi w przecięciu z rowem znajduje się istniejący przepust $\varnothing 600\text{mm}$. Droga powiązana jest od strony zachodniej z ul. Dworcową a od strony wschodniej z drogą serwisową przebiegającą wzdłuż autostrady A4.

W stanie istniejącym, wody opadowe częściowo przesiąkają do gruntu poprzez warstwę kruszywa a częściowo odprowadzane są do rowów przydrożnych.

Ulica Wrzosowa - to droga jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa o nawierzchni żwirowej oraz gruntowej, szerokości od 4,30 do 4,70m. Wzdłuż drogi występują nieliczne zjazdy do posesji prywatnych. Część terenów przeznaczonych po drogę stanowią tereny zieleni niskiej i wysokiej. Droga swym przebiegiem przecinać będzie Potok

Ożarówicki. Droga powiązana jest od strony północnej z ul. Towarową a od strony wschodniej z drogą serwisową przebiegającą wzdłuż autostrady A4.

W stanie istniejącym, wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzane są poza jezdnię.

Ulica Staszica - to droga jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej oraz nawierzchni żwirowej, szerokości od 4,40m do 5,70m. Wzdłuż drogi występują nieliczne zjazdy do posesji prywatnych. W śladzie istniejącej drogi w przecięciu z Potokiem Ożarówickim znajduje się istniejący przepust skrzynkowy. Droga powiązana jest od strony północnej z ul. Kościuszki a od strony południowej z ul. Zawodą. Na przedmiotowym odcinku drogi występuje istniejące skrzyżowanie z ul. Łąkową.

W stanie istniejącym, wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzane są poza jezdnię oraz do istniejących rowów przydrożnych.

Ulica Witomin - to droga jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa o nawierzchni żwirowej oraz gruntowej, szerokości od 3,00 do 6,00m. Wzdłuż drogi występują nieliczne zjazdy do posesji prywatnych. Droga powiązana jest od strony północnej z ul. Tarnogórką a od strony południowej z drogą gruntową (bez nazwy). Na przedmiotowym odcinku drogi występują istniejące skrzyżowanie z ul. Kościuszki.

W stanie istniejącym, wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzane są poza jezdnię.

Ulica Łąkowa - to droga jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa o nawierzchni z kruszywa, szerokości około 2,70 ÷ 3,00m. W stanie istniejącym droga nie przebiega w całości w istniejącym pasie drogowym, jej przebieg został ukształtowany wzdłuż występujących rowów po południowej stronie. Wzdłuż drogi występują nieliczne zjazdy do posesji prywatnych oraz na tereny niezabudowane. Droga powiązana jest od strony północnej z ul. Kościuszki, a od strony zachodniej z ul. Staszica.

W stanie istniejącym, wody opadowe częściowo przesiąkają do gruntu poprzez warstwę kruszywa a częściowo odprowadzane są do rowów przydrożnych. Droga od strony wschodniej powiązana jest z drogą serwisową A1.

Ulica Towarowa - to droga jednojezdniowa, jednopasowa, dwukierunkowa o nawierzchni asfaltowej, szerokości około 4,00m. Wzdłuż drogi występują nieliczne zjazdy do posesji prywatnych oraz na tereny niezabudowane.

W stanie istniejącym, wody opadowe poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzane są poza jezdnię.

4. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

4.1. Ul. Polna

Przebieg ul. Polnej został dostosowany do przebiegu pasa drogowego. Początek opracowania stanowi włączenie do ul. Dworcowej – km 0+000,00, a jego koniec znajduje się

w obrębie działki nr 34/8 – km 0+461,94. Połączenie krawędzi jezdni z ul. Dworcową zaprojektowano łukami o promieniu $R=6,00\text{m}$ natomiast połączenie z ul. Wrzosowa łukami o promieniu $R=8,00\text{m}$.

W przekroju poprzecznym droga będzie posiadała jedną jezdnię wyposażoną w dwa pasy ruchu szerokości $3,00\text{m}$ ($2 \times 3,00\text{m}$). Jezdnię ograniczono krawężnikiem betonowym $15 \times 30 \times 100\text{cm}$ wtopionym tj. ułożonym na równo z nawierzchnią, osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.

Wzdłuż całego odcinka zaprojektowano zjazdy do posesji oraz na tereny niezabudowane. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kruszywa oraz dowiązano wysokościowo do terenu istniejącego.

W km 0+446,45 zaprojektowano skrzyżowanie trzywylotowe zwykłe z ul. Wrzosową. Po obu stronach ul. Polnej zaprojektowano odtworzenie istniejących rowów przydrożnych.

W km 0+011,97 zaprojektowano przepust P2 - $\varnothing 600\text{mm}$ oraz w km 0+277,66 przepust P3 $\varnothing 800\text{mm}$ z rur PE.

4.2. Ul. Wrzosowa

Przebieg ul. Wrzosowej został dostosowany do przebiegu pasa drogowego. Początek opracowania stanowi połączenie z ul. Towarową – km 0+000,00, natomiast koniec stanowi połączenie z Polną. Od km ok. 0+480 do włączenia w ul. Polną droga przebiega po terenach zieleni niskiej i wysokiej. Połączenie krawędzi jezdni z ul. Towarową zaprojektowano łukami o promieniu $R=6,00$ i $8,00\text{m}$ natomiast połączenie z ul. Polną łukami o promieniu $R=8,00\text{m}$.

W przekroju poprzecznym droga będzie posiadała jedną jezdnię wyposażoną w dwa pasy ruchu o szerokości po $3,00\text{m}$ ($2 \times 3,00\text{m}$). Jezdnia została ograniczona krawężnikiem betonowym najazdowym $15 \times 25 \times 100\text{cm}$ wyniesionym na 5cm powyżej nawierzchni ścieku przykrawężnikowego, osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C16/20 w km od 0+000,00 do 0+357,39 oraz krawężnikiem betonowym $15 \times 30 \times 100\text{cm}$ wtopionym tj. wykonanym na równo z nawierzchnią jezdni, osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C16/20 w km od 0+357,39 do 0+701,95. W km 0+000,00 do 0+357,39 przy krawężniku zaprojektowano ściek z dwóch rzędów kostki $10 \times 10\text{cm}$.

Wzdłuż całego opracowania odtworzono zjazdy do posesji oraz zaprojektowano zjazdy na tereny niezabudowane. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej oraz z kruszywa i dowiązano wysokościowo do terenu istniejącego.

W km 0+431,61 zaprojektowano skrzyżowanie trzywylotowe zwykłe z odcinkiem nr 8 wg opracowania pn.: "Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami". Połączenie krawędzi jezdni wyokrąglono łukami o promieniu $R=8,00\text{m}$.

W km 0+528,27 w przecięciu z Potokiem Ożarowskim występuje przepust W5, który należy wykonać zgodnie z opracowaniem pn.: "Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami"

W km 0+694,71 w celu zachowania ciągłości spływu wody wzdłuż ul. Polnej, zaprojektowano przepust $\varnothing 800\text{mm}$.

4.3. Ul. Staszica

Przebieg ul. Staszica został dostosowany do przebiegu pasa drogowego. Początek opracowania stanowi połączenie z ul. Zawodą – km 0+000,00, natomiast koniec stanowi połączenie z Kościuszki. Połączenie krawędzi jezdni z ul. Towarową zaprojektowano łukami o promieniu $R=6,00$ i $8,00$ m natomiast połączenie z ul. Polną łukami o promieniu $R=8,00$ m.

W przekroju poprzecznym droga będzie posiadała jedną jezdnię wyposażoną w dwa pasy ruchu o szerokości po $3,00$ m ($2 \times 3,00$ m). Jezdnia została ograniczona krawężnikiem betonowym $15 \times 30 \times 100$ cm wtopionymi tj. wykonanym na równo z nawierzchnią jezdni, osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C16/20 w km od 0+000,00 do 0+147,92 oraz krawężnikiem betonowym najazdowym $15 \times 25 \times 100$ cm wyniesionym na 4 cm powyżej nawierzchni jezdni, osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C16/20 w km od 0+147,92 do 0+326,06.

Wzdłuż całego opracowania odtworzono zjazdy do posesji oraz na tereny niezabudowane. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej oraz z kruszywa i dowiązano wysokościowo do terenu istniejącego.

W km 0+132,32 zaprojektowano skrzyżowanie czterowlotowe zwykłe z ul. Łąkową oraz w km 0+219,58 skrzyżowanie trójwlotowe z drogą bez nawy. Połączenie krawędzi jezdni z drogami podporządkowanymi zaprojektowano łukami o promieniu $R=6,00$ m.

W km 0+050,94 w przecięciu z Potokiem Ożarówickim występuje istniejący przepust skrzynkowy. Na istniejącym przepuście należy wykonać płyty przejściowe o dł. $4,00$ m. Barijerki na istniejącym przepuście należy zdemontować, a ścianki czołowe przepustu należy wydłużyć i wynieść ponad nawierzchnię jezdni o $0,20$ m. Na wydłużonych ściankach czołowych przepustu należy ponownie zamontować barijerki U12a.

W km ok. 0+028,00 do 0+122,00 po stronie zachodnie zaprojektowano odtworzenie oraz udrożnienie istniejącego rowu przydrożnego.

4.4. Ul. Witomin

Przebieg ul. Witomin został dostosowany do przebiegu pasa drogowego. Początek opracowania stanowi połączenie z ul. Tarnogórką – km 0+000,00, natomiast koniec stanowi połączenie z drogą gruntową. Połączenie krawędzi jezdni z ul. Tarnogórką zaprojektowano łukami o promieniu $R=8,00$ m natomiast połączenie z drogą gruntową łukami o promieniu $R=6,00$ m.

W przekroju poprzecznym droga będzie posiadała jedną jezdnię wyposażoną w dwa pasy ruchu o szerokości po $3,00$ m ($2 \times 3,00$ m). Jezdnia została ograniczona krawężnikiem betonowym $15 \times 30 \times 100$ cm wtopionymi tj. wykonanym na równo z nawierzchnią jezdni, osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C16/20. Wzdłuż całego opracowania odtworzono zjazdy do posesji. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej dowiązano wysokościowo do terenu istniejącego.

W km 0+202,57, 0+410,27 oraz 0+619,42 zaprojektowano skrzyżowania trzymwlotowe zwykłe. Połączenie krawędzi jezdni z drogami podporządkowanymi zaprojektowano łukami o promieniu $R=6,00$ m.

W km ok. 0+626,00 do 0+783,00 po stronie wschodniej oraz wzdłuż istniejącej drogi gruntowej w miejscu istniejącego przepustu \varnothing 600mm przeznaczonego do przebudowy (na długości 30m) zaprojektowano odtworzenie oraz udroźnienie istniejącego rowu przydrożnego.

4.5. Ul. Łąkowa

Przebieg ul. Łąkowej został dostosowany do przebiegu pasa drogowego. Początek opracowania znajduje się obrębnie budynku nr 3 (km 0+100,00) przy ul. Łąkowej, a jego koniec przed włączeniem do ul. Staszica (km 0+360,94).

W przekroju poprzecznym droga będzie posiadała jedną jezdnię wyposażoną w jeden pas ruchu szerokości 4.00 m umożliwiającą ruch w obu kierunkach. Jezdnia została ograniczona opornikami betonowymi 15x25x100cm wtopionymi tj. ułożonymi na równi z nawierzchnią osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C16/20.

Początek i koniec opracowania został dowiązany do sięgaczy zaprojektowanych w opracowaniu pn.: Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”.

Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+100,00 sięgacz ul. Łąkowej z uwagi na ograniczenia szerokości pasa ruchu zostanie on zawężony do 4,00m.

Wzdłuż całego opracowania odtworzono zjazdy do posesji oraz na tereny niezabudowane. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej oraz dowiązano wysokościowo do terenu istniejącego.

4.6. Ul. Towarowa

Przebieg ul. Towarowej został odtworzony po stanie istniejącym z dostosowaniem do terenu istniejącego. Początek opracowania stanowi dowiązanie do zakresu przebudowy ul. Towarowej opracowanej zgodnie z projektem pn.: Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”, natomiast koniec stanowi połączenie z drogą serwisową A1. Krawędzi jezdni na połączeniu zostaną wyokrąglone łukami o promieniu $R=6,00m$.

W przekroju poprzecznym droga będzie posiadała jedną jezdnię wyposażoną w dwa pasy ruchu o szerokości po 2.75 m. Jezdnia została ograniczona opornikami betonowymi 15x25x100cm wtopionymi tj. ułożonymi na równi z nawierzchnią, osadzonym na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C16/20.

Wzdłuż całego opracowania odtworzono zjazdy do posesji oraz na tereny niezabudowane. Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej oraz dowiązano wysokościowo do terenu istniejącego.

4.7. Parametry techniczne

a) ulica Polna – droga dojazdowa wewnętrzna o parametrach klasy D

- klasa drogi – D
- prędkość projektowa V_p – 30 km/h

-
- kategoria ruchu – KR2
 - szerokość pasa ruchu – 2x3.0 m,
 - nawierzchnia z BA,
 - pobocze – 1,00m (0,50m – w trudnych warunkach),
 - pochylenie poprzeczne – daszkowe - 2.0%.
- b) ul. Wrzosowa – droga dojazdowa wewnętrzna o parametrach klasy D**
- klasa drogi – D
 - prędkość projektowa V_p – 30 km/h
 - kategoria ruchu – KR2
 - szerokość pasa ruchu – 2x3.0 m,
 - nawierzchnia z BA,
 - pobocze – 1,00m,
 - pochylenie poprzeczne – daszkowe - 2.0%
- c) ul. Staszica – droga dojazdowa wewnętrzna o parametrach klasy D**
- klasa drogi – D
 - prędkość projektowa V_p – 30 km/h
 - kategoria ruchu – KR2
 - szerokość pasa ruchu – 2x3.0 m,
 - nawierzchnia z BA,
 - pobocze – 1,00m,
 - pochylenie poprzeczne – daszkowe - 2.0%
- d) ul. Witomin – droga dojazdowa publiczna (km 0+000,00 ÷ 0+620,00) oraz wewnętrzna (km 0+620,00 ÷ 0+783,00) o parametrach klasy D**
- klasa drogi – D
 - prędkość projektowa V_p – 30 km/h
 - kategoria ruchu – KR2
 - szerokość pasa ruchu – 2x3.0 m,
 - nawierzchnia z BA,
 - pobocze – 1,00m,
 - pochylenie poprzeczne – daszkowe - 2.0%
- e) ulica Łąkowa – droga dojazdowa wewnętrzna o parametrach klasy D**
- klasa drogi – D
 - prędkość projektowa V_p – 30 km/h
 - kategoria ruchu – KR2
 - szerokość pasa ruchu – 4.0 m,
 - nawierzchnia z BA,
 - pobocze – 0,75m (0,50m – w trudnych warunkach),

- pochylenie poprzeczne na prostej – jednostronne - 2.0%.

f) ul. Towarowa – droga gminna klasy L

- klasa drogi – L
- prędkość projektowa Vp – 30 km/h
- kategoria ruchu – KR2
- jezdnia szerokości 5,50m (2x75m)
- nawierzchnia z BA,
- pobocze – 0,75m,
- pochylenie poprzeczne na prostej – daszkowe - 2.0%

4.8. Zjazdy

Zjazdy indywidualne zaprojektowano w miejscach, gdzie konieczne było zachowanie dostępu do posesji prywatnych oraz terenów niezabudowanych. Przedmiotowe zjazdy oddzielone są od jezdni krawężnikiem najazdowym 22 x 15 x 100 cm (zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 oraz krawężnikiem betonowym 15x30x100cm ułożonymi na równo z nawierzchnią (zjazdy o nawierzchni z kruszywa) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 .

Od strony posesji zamknięcie nawierzchni z kostki przewidziano opornikiem betonowym o wymiarach 15 x 25 x 100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

4.9. Odwodnienie

Ul. Polna

Odwodnienie projektowanej jezdni, zostanie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z ukształtowaniem nowoprojektowanej drogi poza jezdnię do rowów przydrożnych zaprojektowanych po obu stronach ul. Polnej.

Ul. Wrzosowa

Odwodnienie projektowanej jezdni, zostanie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z ukształtowaniem nowoprojektowanej drogi do wpustów deszczowych a następnie przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej wykonanej zgodnie z opracowaniem pn.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami” oraz częściowo poza jezdnię.

Ul. Staszica

Odwodnienie projektowanej jezdni, zostanie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z ukształtowaniem nowoprojektowanej drogi częściowo do wpustów deszczowych a następnie przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej wykonanej zgodnie z opracowaniem

pn.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami”, a częściowo do rowów przydrożnych.,

Ul. Witomin

Odwodnienie projektowanej jezdni, zostanie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z ukształtowaniem nowoprojektowanej drogi poza jezdnię. W km ok. 0+626,00 do 0+783,00 wody opadowe zostaną odprowadzone do rowu przydrożnego.

Ul. Łąkowa

Odwodnienie projektowanej jezdni, zostanie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z ukształtowaniem nowoprojektowanej drogi, poza jezdnię do rowów przydrożnych.

Rowy przydrożne w km:

- 0+127,00 ÷ 0+162,00 – strona lewa,
- 0+155,00 ÷ 0+193,00 – strona prawa,

należy udrożnić poprzez ich odmulenie, oczyszczenie, skoszenie trawy oraz ewentualne wyrównanie.

Natomiast w km:

- 0+100,00 ÷ 0+118,00 – strona lewa, skarpę od strony drogi należy oczyścić oraz umocnić płytami ażurowymi o wym. 60x40x8 cm ułożonych na podkładzie betonowym z betonu C12/16. Skarpę należy wykonać o pochyleniu 1:1. Przy poszerzeniu istniejącego nasypu należy wykonywać w jego skarpie stopnie o wysokości 0,5 m oraz szerokości ok. 1,0m. Spadek górnej powierzchni stopni powinien wynosić 4% ±1% w kierunku zgodnym z pochyleniem skarpy. Wycięcie stopni obowiązuje zawsze przy wykonywaniu styku dwóch przyległych części nasypu, wykonanych z gruntów o różnych właściwościach lub różnym czasie.

Ul. Towarowa

Odwodnienie projektowanej jezdni, zostanie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych zgodnie z ukształtowaniem nowoprojektowanej drogi, poza jezdnię.

4.10. Przepusty

Ul. Polna

Wzdłuż ul. Polnej pod zjazdami zaprojektowano przepusty z PE \varnothing 400mm o wytrzymałości SN8 w celu zachowania ciągłości przepływu wody. Ścianki czołowe przepustów należy umocnić kostką kamienną 15/17cm ułożoną na warstwie mieszanki betonowej C12/15 gr. 10cm. Przepusty pod zjazdami należy wykonać zgodnie tabelą przedstawioną na rysunku D6 (Przepusty ul. Polna)

Na odcinku ul. Polnej zaprojektowano również przepustu pod drogą:

- P1 \varnothing 600mm z PE, SN8 - km 0+003,72,

- P2 \varnothing 600mm z PE, SN8 - km 0+011,97,
- P3 \varnothing 800mm z PE, SN8 - km 0+277,66,

Ścianki czołowe przepustów oraz dno rowu (na długości 5-10m) należy umocnić kostką kamienną 15/17cm ułożoną na warstwie mieszanki betonowej gr. 10cm.

Ul. Wrzosowa

Projektowany przepust W5 w miejscu przecięcia ul. Wrzosowej z Potokiem Ożarowickim należy wykonać zgodnie z opracowaniem pn.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami”.

Ul. Staszica

W miejscu włączenia kolektora kanalizacji deszczowej wykonanego zgodnie z opracowaniem pn.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami” na długości 5,00m należy umocnić skarpy i dno rowu kostką kamienną 15/17cm ułożoną na warstwie mieszanki betonowej C12/15 gr. 10cm

Ul. Witomin

Na końcu opracowania ul. Witomin w celu zapewnienia przepływu wody w rowach przydrożnych należy wykonać przebudowę istniejącego przepustu \varnothing 600mm wykonanego z PE o wytrzymałości SN8. Na wlocie i wylocie należy wykonać umocnienie ścianek czołowych oraz dna rowu kostką kamienną 15/17cm ułożoną na warstwie mieszanki betonowej C12/15 gr. 10cm. Istniejący rów znajdujący się przy drodze gruntowej należy na długości 30m należy odmulić oraz oczyścić.

4.11. Miejsca postojowe przy ul. Kościuszki

Projekt pn.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami” zakładał w km 1+680,00 wykonanie parkingu na 59 miejsc postojowych o wymiarach 5,00x2,50m w tym dwa miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5,0mx3,60m wraz z jezdnią manewrową oraz placem do zawracania. Parking został zaprojektowany na działkach o numerach 249 oraz 2491.

W ramach niniejszego opracowania tj. projektu zamiennego dla w/w zadania powyższy parking zostanie wykonany na działce nr 248/31 w km 1+790,00. Parking będzie posiadał 28 miejsc postojowych o wymiarach 5,00x2,50m oraz 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o wymiarach 5,00x3,60m. Wzdłuż parkingu zaprojektowano drogę manewrową o szerokości 5,00m zakończoną placem do zawracania o wymiarach 12,50x12,50m. Nawierzchnia parkingu oraz drogi manewrowej i placu do zawracania zostanie ograniczona krawężnikiem betonowym wym. 15x30x100cm ułożonym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

4.12. Pobocza

W ramach opracowania projektu zamiennego do projektu pn.: „Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarowicach wraz z sięgaczami” na przedmiotowych

odcinkach dróg wykonanych w/w opracowaniu należy wykonać pobocza z destruktu asfaltowego o szerokości:

- Dla dróg gminnych klasy Z – 1,00m,
- Dla dróg gminnych klasy L i D – 0,75m,
- Dla dróg dojazdowych wewnętrznych – 0,75m,

W trudnych warunkach dopuszcza się zmniejszenie szerokości pobocza jednak nie mniej niż 0,5m

5. KATEGORIA OBCIĄŻENIA RUCHEM

Dla ul. Łąkowej oraz ul. Towarowej obciążenie ruchem odpowiada kategorii KR 2.

6. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

6.1. Warunki geotechniczne podłoża

Na podstawie założeń projektowych oraz po zapoznaniu się z warunkami gruntowymi podłoża obiektu, w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463), ustalono dla przedmiotowego obiektu pierwszą kategorię geotechniczną przy prostych warunkach gruntowych.

Występujące w podłożu grunty (bezpośrednio pod warstwą kruszywa) to piaski gliniaste i piaski zaglinione, przecinane warstwami gliny piaszczystej w stanie półzwałym do twardoplastycznego o nośności CBR 8-10%.

6.2. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji

W projekcie zakłada się budowę nowej konstrukcji nawierzchni jezdni. Nawierzchnia jezdni ul. Polnej, Wrzosowej, Staszica oraz Witomin spełniać będzie wymogi nośności dla kategorii ruchu KR2.

Na przedmiotowym obszarze przeważają grunty skwalifikowane do grupy nośności G3.

Konstrukcje poszczególnych typów nawierzchni przyjęte na podstawie badań geotechnicznych oraz obowiązujących katalogów nawierzchni, przepisów i normatywów wymienionych w pierwszym punkcie projektu.

7. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI**7.1. Nawierzchnia ul. Łąkowej, Towarowej, Polnej, Wrzosowej, Staszica oraz Witomin**

- | | |
|--|----------|
| a. Warstwa ścieralna z BA (AC11S) | – 0.04 m |
| b. Warstwa wiążąca AC 16 W (AC11W) | – 0.08 m |
| c. Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | – 0.20 m |

E2 ≥ 130MPa

Wzmocnienie podłoża G1**E2 ≥ 80MPa – podłoże wzmocnione**

- | | |
|---|----------|
| d. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C _{1,5/2,0} ≤ 4,00MPa o CBR ≥ 60% | – 0.22 m |
|---|----------|

E2 ≥ 35MPa

Grubość konstrukcji	G_k	= 0.54 m
----------------------------	----------------------	-----------------

7.2. Nawierzchnia ul. Wrzosowej (nasyp)

- | | |
|--|----------|
| e. Warstwa ścieralna z BA (AC11S) | – 0.04 m |
| f. Warstwa wiążąca AC 16 W (AC11W) | – 0.08 m |
| g. Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | – 0.20 m |

E2 ≥ 130MPa

Wzmocnienie podłoża G1

Wymagany wtórny moduł odkształcenia na powierzchni robót ziemnych, czyli na ostatniej warstwie nasypu powinien wynosić 100MPa.

Grubość konstrukcji	G_k	= 0.32 m
----------------------------	----------------------	-----------------

W miejscu występowania nasypu tj. w km ok. 0+410,00 ÷ 0+690,00 przed przystąpieniem do robót drogowych należy w poziomie wykorytowania dogęścić podłoże do $I_s=1,0$ i zbadać wyjściową nośność podłoża (przy pomocy płyty VSS lub ugięciomierzem dynamicznym). W przypadku niedostatecznej nośności podłoża, (mniejszej od $E2 \geq 35\text{Mpa}$) należy ulepszyć je poprzez dodanie kruszywa mineralnego o odpowiednio dobranym uziarnieniu. O ile zabiegi te nie zagwarantują osiągnięcia odpowiedniej nośności podłoża i zagęszczenia należy dokonać dodatkowej lokalnej wymiany gruntu lub wzmocnić podłoże geosyntetykami. Na tak przygotowanym podłożu należy przystąpić do wykonywania nasypu. Nasyp wykonywać zgodnie z **PN-S-02205** Drogi samochodowe. Roboty ziemne

Warunek mrozoodporności

Głębokość przemarzania gruntu na obszarze inwestycji wynosi $h_z = 1.00\text{ m}$.

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni ze względu na mrozoodporność dla **KR2 i G3** wynosi $0.75h_z$

$$0.55h_z = 0.55 \times 1.00 = 0.55 < G_k = 0.56\text{ m} - \text{warunek spełniony}$$

7.3. Nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej

- | | |
|--|----------|
| a. Warstwa ścieralna z kostki betonowej | – 0.08 m |
| b. Podsypka cementowo piaskowa 1:4 | – 0.03 m |
| c. Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywem C90/3 z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie | – 0.15 m |

E2 ≥ 80MPa – podłoże wzmocnione

- | | |
|---|----------|
| d. Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem $C_{1,5/2,0} \leq 4,00\text{MPa}$ o $\text{CBR} \geq 60\%$
E2 ≥ 35MPa | – 0.22 m |
|---|----------|

Grubość konstrukcji	G_k	= 0.48 m
----------------------------	----------------------	-----------------

7.4. Nawierzchnia zjazdów z kruszywa

- | | |
|---|----------|
| a. Warstwa mieszanki niezwiązanej C90/3 | – 0.25 m |
|---|----------|

Grubość konstrukcji	G_k	= 0.25 m
----------------------------	----------------------	-----------------

7.5. Nawierzchnia pobocza

- | | |
|-----------------------|----------|
| a. Destrukt asfaltowy | – 0.10 m |
|-----------------------|----------|

Grubość konstrukcji	G_k	= 0.10 m
----------------------------	----------------------	-----------------

8. POŁĄCZENIE NOWEJ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI Z NAWIERZCHNIĄ ISTNIEJĄCĄ

Konstrukcja połączenia nowej i starej nawierzchni powinna być dostosowana do pozostawionej części konstrukcji istniejącej nawierzchni oraz odpowiednio z nią połączona schodkowo. Na jezdni istniejącej należy wyznaczyć linię styku nowej i starej nawierzchni oraz rozebrać starą nawierzchnię schodkowo na kolejnych warstwach. Geokompozyty zastosowane na połączeniu obu nawierzchni powinny być połączeniem sitaki z włókien szklanych i węglowych wstępnie przesączonych asfaltem, rozkładanym „na gorąco”. Do wykonania powyższych robót należy zastosować kationową emulsję modyfikowaną polimeroasfaltami C 60 BP 3 ZM zgodną z PN-EN 13808.

9. ROBOTY ZIEMNE

Wykonawca robót zobowiązany jest do monitorowania warunków gruntowo-wodnych w trakcie realizacji robót. Prace należy prowadzić w taki sposób aby uniemożliwić pogorszenie istniejących parametrów geotechnicznych gruntów. Należy uniemożliwić gromadzenie się wód opadowych w wykopach podczas wykonywania robót ziemnych. Grunty z wykopów nie nadające się do ponownego wbudowania należy wywieźć i zutylizować lub zagospodarować we własnym zakresie. Grunty z wykopów nadające się do ponownego wbudowania należy złożyć na odkład a po wykonaniu innych prac ponownie wbudować. Warstwę istniejącego humusu należy zdejmować na odkład do ponownego wbudowania. Roboty ziemne w pobliżu istniejących sieci podziemnych należy wykonywać w sposób ręczny. W przypadku uszkodzenia istniejącej sieci należy natychmiast przerwać prace, opuścić strefę robót oraz wezwać gestora sieci oraz inne służby w zależności od sytuacji.

10. OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

Projekt organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie.

11. URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

W celu zwiększenia bezpieczeństwa uczestników ruchu wzdłuż ul. Wrzosowej oraz Staszica w miejscu występowania przepustów na Potoku Ożarówickim tj. ul. Wrzosowa km 0+512,03 ÷ 0+543,98 oraz ul. Staszica w km 0+048,95 ÷ 0+062,36 zaprojektowano bariery energochłonne.

Wzdłuż ul. Łąkowej w km 0+100,00 ÷ 0+118,00 strona lewa zaprojektowano bariery energochłonne. Bariery te stanowią ciągłość i należy je połączyć z barierami wzdłuż ul. Łąkowej zaprojektowanymi zgodnie z opracowaniem pn.: „**Przebudowa alternatywnego ciągu drogowego w Ożarówicach wraz z sięgaczami**”

12. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, STOSOWNIE DO ZAKRESU PROJEKTU

Rozwiązania zawarte w niniejszym projekcie nie ograniczają kwestii ochrony przeciwpożarowej dostępu do zdarzenia mającego miejsce w obrębie projektowanej inwestycji, bądź przejazdu pojazdów uprzywilejowanych. Parametry dróg takie jak szerokość jezdni (min. 4 m), nośność nawierzchni (min. 100 kN/oś) spełniają wymogi Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U z 2009 nr 124poz. 1030 z późn. zm.). Inwestycja nie wpływa negatywnie na warunki ochrony przeciwpożarowej.

13. PRZEBUDOWA/ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCEJ INFRASTRUKTURY

Należy wyregulować napotkane istniejące włązy studni zarówno tych znajdujących się w projektowanej nawierzchni jezdni jak i w poboczach i terenach zielonych będących w zakresie niniejszego opracowania oraz zabezpieczyć odsłonięte kable teletechniczne i energetyczne rurami dwudzielnymi.

14. UWAGI

- W czasie wykonywania prac ziemnych zaleca się zabezpieczenie gruntu przed działaniem wód opadowych.
- Na etapie wykonawstwa podczas wykonywania prac ziemnych, należy dokonać sprawdzenia występujących gruntów po wykonaniu korytowania oraz w razie konieczności zweryfikować założenia projektowe, a także wprowadzić ewentualne korekty rozwiązania na budowie. Przed wprowadzeniem zmian uzyskać zatwierdzenie projektanta.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Ul. Polna

Ul. Wrzosowa

Ul. Staszica

Ul. Witomin

Ul. Łąkowa i Towarowa