

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR	<i>Gmina Zgorzelec</i> ul. Kościuszki 70 59-900 Zgorzelec				
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<i>Usługi Projektowe, Nadzór Budowlany, Wykonawstwo Robót Budowlanych, Tomasz Nowak</i> m. Dobra 100 59-700 Bolesławiec tel.: +048 75 732 6001, tel. kom.: +048 502 284 858 NIP: 612 157 90 54, REGON: 020275394				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa ul. Dębowej w miejscowości Łagów				
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Miejscowość: Łagów, 59-900 Kategoria obiektu budowlanego: XXV				
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 022507_2, Zgorzelec Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0010 Łagów Numerы działek ewidencyjnych: 397/2, 457, 361, 362/2, 363/2, 460/4, 460/5, 460/9, 459/1, 458/3, 458/5, 396/5				
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Andrzej Nowak	do projektowania bez ograniczeń w specjalności: konstrukcyjno-inżynierska w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych nr uprawnień: 1607/86 – DOŚ/BD/0019/01	branża drogowa	21.03.2022r.	
Opracował	mgr inż. Jędrzej Koman	do projektowania bez ograniczeń w specjalności: specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr uprawnień: DOŚ/0238/PWBE/19	branża elektryczna	21.03.2022r.	
Opracował	inż. Tomasz Nowak		branża drogowa	21.03.2022r.	

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

I. Dokumenty dołączone do projektu – str. 3

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności – str. 4
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego – str. 8
3. Oświadczenie projektantów i projektantów sprawdzających wszystkich specjalności o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej – str. 10

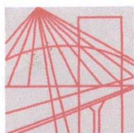
II. Część opisowa – str. 11

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego – str. 12
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu – str. 12
3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu – str. 12
4. Zestawienie powierzchni – str. 18
5. Inne informacje i dane – str. 18
6. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego – str. 19
7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu – str. 19

III. Część rysunkowa – str. 20

1. Projekt zagospodarowania terenu – rys. nr 01/01

I. Dokumenty dołączone do projektu



Wrocław, dnia 23 lutego 2007r.

OKK-192/07

DECYZJA

Na podstawie art. 155, w związku z art. 7 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.) oraz w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.) na wniosek oraz za zgodą strony **zmieniam** ostateczną Decyzję o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Nr 1607/86 z dnia 14.11.1986r., wydaną przez Urząd Wojewódzki w Jeleniej Górze – w ten sposób, że :

1. treść zamieszczoną na pierwszej stronie decyzji:

„Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel ANDRZEJ BOGUMIŁ NOWAK
inżynier budownictwa
urodzony dnia 17 grudnia 1952r. w Brzeżnicy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych”

zastępuje się treścią:

„Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel ANDRZEJ BOGUMIŁ NOWAK
inżynier budownictwa
urodzony dnia 17 grudnia 1952r. w Brzeżnicy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta i kierownika budowy i robót
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych”

2. treść zamieszczoną na drugiej stronie decyzji:

„Obywatel Andrzej Bogumił Nowak jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2) w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych – do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.”

zastępuje się treścią:

„Obywatel Andrzej Bogumił Nowak jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych przepustów i mostów,
- 2) kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych przepustów i mostów.”

UZASADNIENIE

Pan Andrzej Bogumił Nowak złożył wniosek o zmianę – w Decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Nr 1607/86 z dnia 14.11.1986r., wydanej przez Urząd Wojewódzki w Jeleniej Górze – treści decyzji, poprzez jej uzupełnienie o brakujący zakres „do wykonywania samodzielnej funkcji kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych” – motywując to niezgodnością zapisu zawartego w w/w decyzji z protokołem Zespołu Kwalifikacyjnego z dnia 12.11.1986r.

Po przeprowadzonym postępowaniu, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdziła w/w błędy w treści decyzji Nr 1607/86 i uznała, że zachodzą przesłanki z art. 155 Kodeksu postępowania administracyjnego, t.j.:

- strona wystąpiła z wnioskiem o zmianę treści decyzji, przez co wyraziła zgodę na zmianę decyzji ostatecznej,
- przepisy szczególne się temu nie sprzeciwiają,
- zmiana decyzji, w celu doprowadzenia do zgodności zapisu zawartego w decyzji Nr 1607/86 z protokołem Zespołu Kwalifikacyjnego z dnia 12.11.1986r. – mieści się w pojęciu „słusznego interesu strony”.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji stronie przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Bogumił Nowak
Dobra 100
59-700 Boleśławiec
2. a/a (DUW)
3. a/a (OKK DOIIB)



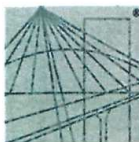
Skład orzekający OKK

mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący OKK

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131.7132-177/2018/19

Wrocław, dnia 19 czerwca 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz.U. z 2019r., poz. 1117*) i art.12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c, art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 1202, z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jędrzej Koman

magister inżynier z kierunku elektrotechnika
urodzony dnia 10 października 1983 r. w Lubaniu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0238/PWBE/19

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2018r., poz. 2096, z późn. zm.*) w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1. Pan Jędrzej Koman
Ul. Starolubańska 21
59-800 Luban
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
2. mgr inż. Jacek Oszytko
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk

strona 1 z 2

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 15a ust. 22 ustawy Prawo budowlane,

Pan Jędrzej Koman

jest upoważniony
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy **bez ograniczeń.**

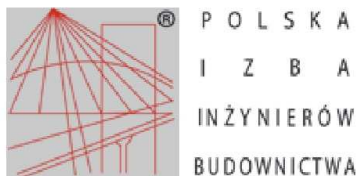
Na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Prawo budowlane - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr hab. inż. Antoni Szydło
2. mgr inż. Jacek Oszytko
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-HK5-KF1-4IA *

Pan Andrzej Nowak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0019/01

adres zamieszkania Dobra 100 , 59-700 Bolesławiec

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

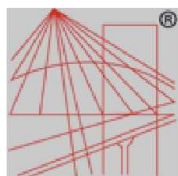
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-11 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.





P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-7NK-E8U-L41 *

Pan Jędrzej Koman o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0240/19
adres zamieszkania ul. Starolubańska 21, 59-800 Lubań
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-12 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.



Oświadczenie

Zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt. 3 „Prawa budowlanego”
oświadczam, że niżej wymieniona dokumentacja:

projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn.:
„Przebudowa ul. Dębowej w miejscowości Łagów”

jest wykonana zgodnie z wymaganiami i przepisami ustawy („Prawo budowlane”, Dz. U. z 2020 roku, poz. 1333 ze zmianami) oraz została sprawdzona i uznana za sporządzoną prawidłowo, zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcję projektanta w zakresie branży elektrycznej pełni mgr inż. Jędrzej Koman o numerze uprawnień DOŚ/0238/PWBE/19.

PROJEKTANT

inż. Andrzej Nowak
1607/86 – DOŚ/BD/0019/01

Dobra, marzec 2022 r.

II. Część opisowa

1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu do projektu budowlanego budowy drogi w ramach realizacji zadania pn. „**Przebudowa ul. Dębowej w miejscowości Łagów**”.

Z uwagi na lokalizację zamierzenia na działkach przylegających do istniejącego pasa drogowego inwestycja będzie realizowana na podstawie zezwolenia na realizację inwestycji drogowej.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu.

Obecny sposób wykorzystania nieruchomości na projektowanym odcinku stanowią tereny zielone i nieużytki częściowo utwardzone tłuczniem i niesortem kamiennym.

Na terenie objętym opracowaniem występują istniejące sieci uzbrojenia:

- energetyczne
- wodociągowe
- kanalizacyjne
- gazowe

Z uwagi na zakres projektu ograniczony do budowy konstrukcji jezdni wraz z wyposażeniem nie przewiduje się konieczności przebudowy istniejącego uzbrojenia.

W szelki prace drogowe w obrębie zbliżeń do sieci uzbrojenia terenu należy wykonywać pod nadzorem właściwych gestorów sieci uzbrojenia terenu oraz po ich wcześniejszym poinformowaniu.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu.

3.1 Założenia do projektowania

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduje się wykonanie drogi o nawierzchni bitumicznej o następujących parametrach technicznych:

- klasę drogi – D,
- kategoria ruchu – KR-1
- prędkość projektowa $V_p=30\text{km/h}$
- szerokość jezdni na odcinku – 5,50m
- szerokość chodnika – 2,00m
- pobocza z niesortu kamiennego – 0,75m
- nawierzchnia bitumiczna
- odwodnienie powierzchniowe na tereny zielone zlokalizowane w obrębie pasa drogowego

Ponadto w ramach wyposażenia drogi przewiduje się wykonanie oświetlenia drogowego drogi na długości projektowanego odcinka drogi wraz z wykonaniem zestawu złączowo pomiarowego.

Opracowywany odcinek drogi przebiega w terenie płaskim.

3.2 Przebieg trasy w planie

Długość projektowanego odcinka drogi - 724,50mb

3.3 Przebieg trasy w przekroju podłużnym

Projektowaną niweletę drogi przewiduje się poprowadzić zgodnie z ukształtowaniem istniejącego terenu.

3.4 Szczegółowy zakres robót

W ramach robót ziemnych przewiduje się:

- zdjęcie humusu z istniejącego terenu
- korytowanie mechaniczne podłoża na głębokość do 40cm pod konstrukcję jezdni i zjazdów z odwozem na odległość do 5km
- korytowanie mechaniczne podłoża na głębokość do 20cm pod konstrukcję chodnika z odwozem na odległość do 5km
- wykonanie wykopów w gruncie kategorii I-IV pod projektowany przepust i ławy fundamentowe
- wykonanie wykopów w dnie potoku w celu umocnienia dna potoku brukiem kamiennym 120/300
- wykonanie nasypów z gruntu niewysadzinowego

Na istniejącym cieku wodnym zaprojektowano wykonanie obiektu inżynierskiego jako przepust z blachy falistej o kształcie i wymiarach odpowiadających istniejącemu obiektowi mostowego (np. typu ViaCon SUPERCOR SC-2B lub o parametrach równoważnych) z pionowym ścięciem wlotów o następujących parametrach:

- szerokości – 355cm
- wysokości w kluczu – 152,00cm
- konstrukcja składa się z blachy falistej łączonych na śruby, przepust wykonany będzie ze stali powlekanej warstwami ochronnymi (ocynkowanie)
- konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie farbą epoksydową na całej wewnętrznej powierzchni.

Rzędna wlotu – 192,35 m n.p.m

Rzędna wylotu – 192,29 m n.p.m

Długość przepustu – 10506mm

Konstrukcję przepustu należy posadowić na ławie fundamentowej żelbetowej o wymiarach 100x100cm z betonu B30 zbrojonej stalą 18G2.

Aby dodatkowo zabezpieczyć konstrukcję przepustu na działanie wody należy wykonać ławę ochronną z betonu B30 o wymiarach 30x50cm posadowioną na ławie fundamentowej od strony koryta cieku

Zaprojektowano wykonanie ścianek czołowych z kamienia 120/300 na zaprawie cementowej M10 grubości 50cm

W celu wzmocnienia i usztywnienia przepustu na krańcach należy wykonać wieniec żelbetowy z betonu B30 i zbrojony stalą 18G2

W celu zamontowania bariero-poręczy BPS na obiekcie należy na ściankach kamiennych posadowić ławę żelbetową z betonu B30 zbrojoną stalą 18G2

Zasypkę przepustu wykonać z kruszywa ziarnistego o frakcjach 0-120

Na wysokości 10cm od góry projektowanego przepustu należy ułożyć warstwę geowłókniny o gramaturze 250-300g/ m²

W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia konstrukcji należy w ściankach czołowych wyprowadzić sączki drenarskie

Odwodnienie projektowanej jezdni przewidziano zachować jako istniejące za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na przyległe do jezdni w obrębie pasa drogowego tereny czynne biologicznie.

W ramach realizacji zadania należy wykonać kanał technologiczny z rur PP Ø110 układanych na podsypce piaskowej wraz z wykonaniem kablowych studni rewizyjnych Ø600 typu ciężkiego z HDPE.

Projektowaną chodnik projektuje się obramować od strony jezdni drogi gminnej krawężnikiem betonowym o wymiarach 30x15x100cm posadowionym na ławie betonowej grub. 15cm z oporem z betonu C12/15 wyniesionym na wysokość 12cm powyżej krawędzi jezdni. Na długości projektowanych zjazdów i przejść dla pieszych krawężnik należy obniżyć do wysokości 4cm powyżej krawędzi jezdni.

Projektowany chodnik i zjazdy należy od strony zewnętrznej obramować obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej C12/15 grub. 5cm.

W ramach przedmiotowego zadania zaprojektowano wykonanie chodnika o następującej konstrukcji:

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ grub. 10cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grubości 10cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 3cm
- nawierzchnia z koski brukowej betonowej szarej grubości 8cm

Konstrukcji jezdni drogi gminnej przewidziano wykonanie jak dla KR-1 poprzez ułożenie następujących warstw:

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ gr. 10cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5, zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3, maksymalnej zawartości pyłów w warstwie UF9, mrozoodporności F4, CBR>80% - gr. 20cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - gr. 5cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - gr. 4cm

Konstrukcję zjazdów na przyległe posesje i drogi boczne wykonać należy o następującej konstrukcji:

- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym lub wapnem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ gr. 10cm
- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5, zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych C90/3, maksymalnej zawartości pyłów w warstwie UF9, mrozoodporności F4, CBR>80% - gr. 15cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W - gr. 4cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - gr. 4cm

W ramach robót wykończeniowych przewiduje się:

- regulację istniejących studzienek kanalizacyjnych
- regulację istniejących zaworów wodociągowych i gazowych
- uzupełnienie poboczy niesortem kamiennym na grub. średnio do 20cm
- bariero-poręczy BPS na obiekcie w rozstawie co 2,0m
- barier sprężystych SP-04 przed i za obiektem w rozstawie co 2,0m
- balustrad U-11a

- umocnienie skarp brukiem kamiennym 120/300 na betonie B10 grubości 20cm
- umocnienie dna brukiem kamiennym 120/300 na betonie B10 grubości 20cm
- wykonanie palisady z elementów betonowych Ø15cm i h=120cm na betonie C20/25 grub. 20cm jako zakończenie umocnienia dna w celu zabezpieczenia dna przed rozmywaniem.

Szerokość umocnienia dna brukiem kamiennym dowiązać do istniejącej szerokości dna cieku wodnego „Trójnica”.

Wysokość umocnienia skarp brukiem kamiennym dowiązać do istniejącego umocnienia skarp cieku na wysokość ok. 1,0m

Z uwagi na brak istniejącego oświetlenia, w celu poprawy bezpieczeństwa w godzinach wieczornych na nowoprojektowanej drodze wewnętrznej, postanowiono zaprojektować nowe punkty oświetleniowe zgodnie z aktualnymi normami o następujących parametrach technicznych:

- zasilanie wykonać poprzez ułożenia kabla YAKY o minimalnym przekroju $5 \times 35 \text{ mm}^2$.
- słupy stalowe 8m ocynkowany ogniowo zgodnie PN-EN ISO 1461, spawany materiałem rodzimym, z niewidocznym szwem wzdłużnym, zakończony króćcem fi 60mm. Malowanie proszkowe kolor 9006, przygotowanie powierzchni przed malowaniem mechaniczne – korundowanie, posadowiony na fundamencie o wymiarach min. 430x430x1000mm
- wysięgniki słupowe ocynkowany ogniowo zgodnie PN-EN ISO 1461 o długości l=1m. przygotowany do montażu na słupie zakończonym króćcem fi 60mm. Malowanie proszkowe kolor 9006, przygotowanie powierzchni przed malowaniem mechaniczne – korundowanie
- Oprawa drogowa ze źródłami światła LED o mocy całkowitej nie przekraczającej 70W umożliwiającą 5 stopniową redukcją mocy w godzinach nocnych

Trasę kablową oraz umiejscowienie słupów oświetleniowych i szafy oświetleniowej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu. Minimalny przekrój kabli między nowo instalowanymi słupami oświetleniowymi przyjęto 35 mm^2

Długość trasy do wykonania kablem YAKY o minimalnym przekroju $5 \times 35 \text{ mm}^2$ wynosi: Kabel ułożyć w rowie kablowym o głębokości 0,8m w rurze arota śr. 75 mm. Po ułożeniu kabel należy przysypać warstwą 0,25 m gruntu rodzimego, ułożyć folię w kolorze niebieskim i zasypać rów pozostałą ziemią zagęszczając ją warstwami. Przed rozpoczęciem robót należy uzyskać pozwolenie od użytkowników poszczególnych sieci oraz od zarządców dróg i właścicieli działek. Z uwagi na inne instalacje podziemne zamontowane wzdłuż trasy kabla prace w miejscach skrzyżowań lub zbliżeń należy wykonywać ręcznie pod nadzorem poszczególnych właścicieli sieci. Przy układaniu kabli i montażu słupów należy stosować następujące minimalne odległości od innych sieci zgodnie z N SEP-E-004:

- Skrzyżowanie lub zbliżenie kabli oświetleniowych z kablami elektroenergetycznymi o napięciu do 1 kV - odległość pionowa min. 15cm, pozioma min. 5cm.
- Skrzyżowanie lub zbliżenie kabli oświetleniowych z kablami elektroenergetycznymi napięciu pow. 1 kV do 30kV - odległość pionowa min. 15cm, pozioma min. 25cm.
- Skrzyżowanie lub zbliżenie kabli oświetleniowych z kablami telekomunikacyjnymi odległość pionowa min. 15cm, pozioma min. 25cm.
- Skrzyżowanie lub zbliżenie kabli oświetleniowych z rurociągami wodociągowymi, ściekowymi, z gazem palnym o ciśnieniu do 49 kPa wynosi w pionie min. 80cm, przy zbliżeniu min. 50cm.

W przypadku braku możliwości zastosowania wymaganych odległości przy skrzyżowaniach i zbliżeniach należy kabel oświetleniowy ułożyć w rurze wzmacnianej o średnicy 80mm, zabezpieczonej przed korozją.

Komory technologiczne należy zlokalizować w możliwie największej odległości od krawędzi jezdni.

Projektuje się słupy stalowe $h=8m$. okrągłe cynkowane ogniowo, spawane laserowo materiałem rodzimym ze szwem wzdłużnym niewidocznym, stożkowe, posadowione przy użyciu fundamentów prefabrykowanych, malowane proszkowo. Wymagana technologia malowania proszkowego z podkładem zabezpieczającym – powłoka lakiernicza przeznaczona do użytkowania w klasie korozyjności C5 zgodnie z normą PN-EN ISO 12944 – potwierdzone certyfikatem producenta proszku. Zaleca się stosować zabezpieczenie dolnej części słupa poprzez dodatkową powłokę antykorozyjną, np. elastomer do wysokości nie niższej niż 50 cm nad ziemią – odporną na działanie czynników mechanicznych i chemicznych w klasie korozyjności C5 zgodnie z normą PN-EN ISO 12944.

W przypadku wymaganej wysokiej estetyki słupy malowane powinny być dodatkowo pokryte powłoką ANTY-PLAKAT z aprobatą IBDiM do wysokości min 2,5m nad ziemią. Gwarancja. Minimum 10 lat w klasie korozyjności C5 zgodnie z normą PN-EN ISO 12944. Słupy należy posadzić na fundamencie o wymiarach min. 430x430x1000mm.

Montaż opraw projektuje się na wysięgnikach o długości 1m. zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Na słupach należy wykonać numerację zgodną z projektem.

Parametry opraw zostały dobrane na podstawie obliczeń zgodnie z normą PN-EN 13201-3:2016

Parametry techniczne oprawy drogowej w technologii LED:

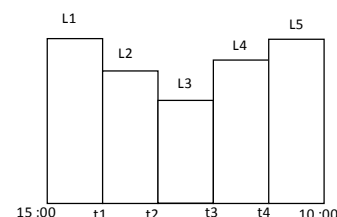
- Parametry konstrukcyjne

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy $\varnothing 48-60mm$
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie $0-10^\circ$ (montaż bezpośredni) lub $0-15^\circ$ (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66
- wygląd, styl i wielkość oprawy podobny do rysunków zamieszczonych poniżej

- Parametry elektryczne i funkcjonalność

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 70W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- układ zasilający umożliwiający sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II

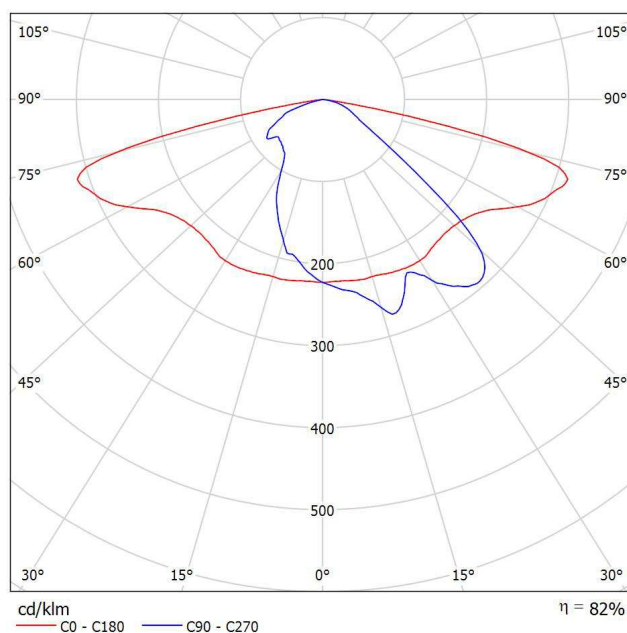
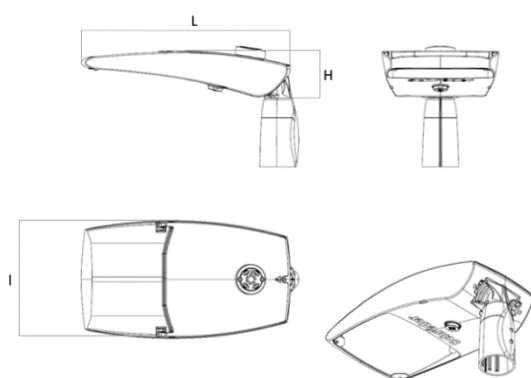
- Parametry oświetleniowe i potwierdzenia
 - rodzaj źródła światła – LED
 - minimalny strumień świetlny źródeł światła – 9600lm
 - zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
 - utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)
 - wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
 - dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym - wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
 - w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
 - różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej
 - sprawność układu optycznego nie mniejsza niż podana poniżej
 - oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności
 - oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wykonanie wyrobu zgodnie z Normami zharmonizowanymi z Dyrektywą LVD (PN-EN 60598-1/PN-EN 60598-2-3) oraz zachowanie reżimów produkcji i jej powtarzalności, zgodnie z Typem 5 wg ISO/IEC 17067, certyfikat ENEC lub równoważny
 - oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny, certyfikat ENEC+ lub równoważny
 - przykładowy diagram redukcji mocy w godzinach nocnych dla opraw:
 1. Od momentu włączenia opraw do 22:30 - 100%
 2. Od 22:30 do północy – 70%
 3. Od północy do 5:00 – 60%
 4. Od 5:00 do wyłączenia oprawy nad ranem 100%
 5. Wyłączenia oprawy nad ranem 100%



t1 :	21 :30	t2 :	00 :00	t3 :	02 :00	t4 :	
L1 :	100%	L2 :	70%	L3 :	50%	L4 :	

Przykładowe zdjęcia, wymiary i krzywa fotometryczna





L: 450mm

H: 99mm

I: 252mm

Łączna ilość opraw – 26 sztuk.

Przyjęto system ochrony od porażeń TN-S dla sieci wewnętrznej z zastosowaniem szybkiego wyłączenia zasilania. Uziomy pionowe o długości nie mniejszej niż 1,5m. należy wbić w ilości co najmniej 1 na 200m sieci oświetleniowej. Przy wbijaniu uziomów należy zwrócić szczególną uwagę na uzbrojenie terenu. Po wykonaniu sieci oświetlenia drogowego należy dokonać pomiaru rezystancji uziomów, rezystancji izolacji kabli oraz skuteczności zadziałania ochrony przeciwporażeniowej. Rezystancja uziemienia w żadnym punkcie pomiarowym nie powinna przekraczać 10Ω . Każdy słup należy wyposażać w naklejkę ostrzegawczą.

4. Zestawienie powierzchni.

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się wykonanie elementów drogi o następującej powierzchni:

Powierzchnia jezdni bitumicznej – $3710,00\text{m}^2$

Powierzchnia zjazdów o nawierzchnia bitumicznej – $135,00\text{m}^2$

Powierzchnia chodników o nawierzchni z kostki betonowej – $1365,00\text{m}^2$

Powierzchnia poboczy tłuczniowych – $557,00\text{m}^2$

5. Inne informacje i dane.

Teren objęty opracowaniem na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego leży częściowo w granicach strefy „OW” ochrony konserwatorskiej oraz z granicach strefy „K” wsi historycznej.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na obszarze europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Projektowana budowa drogi nie będzie ujemnie wpływała na środowisko oraz higienę i zdrowie jego użytkowników.

6. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego.

Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki projektowanego obiektu budowlanego nie występują.

7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

Zakres oddziaływania obiektu ogranicza się do działek ewidencji gruntów: dz. nr 397/2, 457, 361, 362/2, 363/2, 460/4, 460/5, 460/9, 459/1, 458/3, 458/5, 396/5 obręb 0010 Łagów, jednostka ewidencyjna 022507_2.

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane: obszar oddziaływania obiektu – teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu

Wyznaczono obszar oddziaływania obiektu w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 717) z późniejszymi zmianami

III. Część rysunkowa