

# PROJEKT WYKONAWCZY

EGZEMPLARZ 1.

**PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1166B  
W RAMACH POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA PIESZYCH  
POPRZECZ BUDOWĘ PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH  
I CHODNIKA W REJONIE OCHOTNICZEJ STRAŻY  
POŻARNEJ W ŻEGARACH.**

ADRES INWESTYCJI:

Miejscowość: Żegary

Gmina: Sejny

INWESTOR:

Powiat Sejneński

ul. 1 Maja 1

16-500 Sejny

OBSZAR INWESTYCJI:

Gmina: Sejny

Działki ewidencyjne nr: 251, 253, 513.

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
DROGOWA	mgr inż. Marcin Sieńkowski	

## **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### Spis treści

#### Część opisowa

<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b> .....	1
<b>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW</b> .....	3
<b>OPIS TECHNICZNY</b> .....	4
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b> .....	8
1. Elementy niwelety .....	8
2. Elementy trasy .....	8

#### Część rysunkowa

- Rys.1. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
- Rys.2. Niweleta drogi skala 1/100/1000
- Rys.3. Przekroje poprzeczne

*Suwałki, dn. 12.11.2021 r.*

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

**Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. 2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami); oświadczam iż:**

**Projekt budowlany pn. „PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 1166B W RAMACH POPRAWY BEZPIECZEŃSTWA PIESZYCH POPRZECZ BUDOWĘ PRZEJŚĆ DLA PIESZYCHI CHODNIKA W REJONIE OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W ŻEGARACH” sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

## OPIS TECHNICZNY

### I. DANE OGÓLNE

#### *PRZEDMIOT INWESTYCJI*

**Przebudowa drogi powiatowej Nr 1166B w ramach poprawy bezpieczeństwa pieszych poprzez budowę przejść dla pieszych i chodnika w rejonie Ochotniczej Straży Pożarnej.**

#### *PODSTAWA OPRACOWANIA*

- Umowa zawarta z Inwestorem – Powiat Sejneński;
- mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:1000 aktualna na dzień 12.06.2020 roku,
- Prawo Budowlane, obowiązujące normy branżowe, przepisy i wytyczne do projektowania;
- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- Koncepcja projektowa zatwierdzona przez Inwestora;
- Wizja lokalna i pomiary inwentaryzacyjne;
- Normy, katalogi, uzgodnienia branżowe.

#### *INWESTOR*

Powiat Sejneński  
ul. 1 Maja 1  
16-500 Sejny

#### *LOKALIZACJA INWESTYCJI*

Jednostka ewidencyjna: Żegary.  
Działki o numerach: 251,253,513.

#### *STAN PRAWNY*

Działki na których prowadzona będzie przedmiotowa inwestycja stanowią własność Powiatu Sejneńskiego.

### II. STAN ISTNIEJĄCY

W czasie przeprowadzonej wizji terenowej dokładnie zinwentaryzowano teren objęty zakresem opracowania. Inwestycja zlokalizowana jest w obszarze zabudowanym, w miejscowości Żegary przy Ochotniczej Straży Pożarnej i kościele. Dominuje teren o zabudowie jednorodzinnej.

Obszar opracowania znajduje się w ciągu drogi powiatowej nr 1166B. Droga na przedmiotowym odcinku posiada przekrój uliczny, z jezdnią o nawierzchni bitumicznej śr. szerokości 5,0 m. W nawierzchni jezdni drogi powiatowej widoczne są ślady uszkodzeń tj. spękań poprzecznych, siatkowych i miejscowe ubytki masy. Istniejące zjazdy posiadają nawierzchnie gruntowe.

Odwodnienie jezdni odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do istniejącego rowu.

W celu poprawy bezpieczeństwa użytkowników ruchu pieszego i rowerowego, przewiduje się budowę odcinka chodnika zlokalizowanego wzdłuż jezdni oraz ścieżki pieszko-rowerowej odseparowanej od jezdni oznakowaniem poziomym. Projektuje się również wykonanie dwóch przejść dla pieszych.

### III. UZBROJENIE TECHNICZNE

Uzbrojenie techniczne terenu w obszarze opracowania występuje w postaci:

- doziemnej i napowietrznej sieci elektroenergetycznej;
- doziemnej i napowietrznej sieci telekomunikacyjnej;
- sieci wodociągowej;

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach inwestycji nie powoduje kolizji z istniejącym uzbrojeniem technicznym terenu. Z uwagi na ograniczony zasięg oraz powierzchniowy charakter planowanych robót, nie jest wymagane dodatkowe zabezpieczenie odcinków sieci podziemnych, znajdujących się pod nawierzchnią chodnika oraz jezdni.

### IV. ROZBIÓRKI

W ramach prac budowlanych przy inwestycji, należy dokonać rozbiórek istniejącej infrastruktury drogowej:

- Frezowanie nawierzchni bitumicznej, w tym korekta niwelety w km 4+289,5 do km 4+307,5
- nawierzchni z płytek betonowych typu trylinka,
- słupków oraz znaków drogowych,

Materiały uzyskane z rozbiórki nadające się do ponownego wbudowania, stanowią własność zarządcy drogi, tj. Zarządu Dróg Powiatowych w Sejnach.

W przypadku materiałów nie nadających się do odzyskania, należy przewidzieć utylizację powstałego gruzu. Wykonawca powinien uwzględnić w cenie ofertowej ewentualne koszty przyjęcia gruzu na wysypisko.

### V. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie terenu nie zmienia się pod względem funkcjonalnym w porównaniu do stanu obecnego. Budowa przejść dla pieszych, chodnika, ścieżki pieszo rowerowej oraz przebudowa nawierzchni jezdni zapewni przede wszystkim podniesienie parametrów użytkowych drogi powiatowej co w efekcie przełoży się bezpośrednio na znaczny wzrost bezpieczeństwa wszystkich użytkowników ruchu drogowego poruszających się na tym odcinku.

Zakres projektowanej budowy obejmuje:

- wykonanie oznakowania tymczasowego na czas budowy;
- prace przygotowawcze i pomiarowe;
- rozbiórki elementów betonowych (trylinki) starych zjazdów ;
- wbudowanie nowych krawężników i obrzeży betonowych;
- profilowanie i zagęszczenie podłoża;
- wykonanie podbudowy z kruszyw drogowych;
- wykonanie nowych warstw bitumicznych nawierzchni jezdni,
- wykonanie nawierzchni chodnika z betonowej kostki brukowej;
- wykonanie odwodnienia w postaci betonowych ścieków trójkątnych połączonych ze studzienkami,
- wykonanie lub odtworzenie nawierzchni zjazdów;
- wykonanie oznakowania pionowego oraz poziomego w technologii grubowarstwowej;
- wykonanie zieleni drogowej, humusowanie i obsianie trawą;
- prace wykończeniowe i uporządkowanie terenu.

Wszystkie rozwiązania projektowe zostały przedstawione i opisane w części rysunkowej.

### VI. WYTYCZNE BUDOWLANO-KONSTRUKCYJNE

Obramowanie chodnika od strony jezdni należy wykonać krawężnikiem betonowym typu lekkiego 15x30x100 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem klasy C12/15. Na długości zatoki postojowej krawężnik najazdowy 15x22 cm na ławie z bet. C12/15. Na przejściach dla pieszych krawężnik najazdowy

15x22 cm na ławie z bet. C12/15, wyniesiony o 1-2 cm powyżej krawędzi jezdni. Chodnik oraz ścieżkę pieszo rowerową obramować na zewnątrz obrzeżami betonowymi o wymiarach 8x30 cm.

Chodnik dla pieszych należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym o szerokości 1,5m oraz 2m. W obszarze przejść należy wykonać rampy krawężnikowe z obniżeniem krawężników do poziomu jezdni – zgodnie z WR-D-41-3. Nawierzchnię wykonać z betonowej kostki brukowej grubości 8 cm koloru szarego (na zjeździe kolor grafitowy), układanej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5 cm. W miejscach projektowanych przejść dla pieszych należy wykonać pasy ostrzegawcze przeznaczone dla osób niepełnosprawnych i słabowidzących, z kostki betonowej koloru żółtego z wypustkami.

Podczas wykonywania robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na staranne wyprofilowanie i prawidłowe zagęszczenie gruntu nasypowego każdej warstwy konstrukcyjnej. Podbudowę zagęszczать mechanicznie, zagęszczarką płytową, ze zraszaniem wodą do uzyskania wskaźnika  $I_s \geq 0,98$ .

Zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi, odwodnienie chodnika nastąpi powierzchniowo w kierunku ulicy, gdzie wody odprowadzone będą do projektowanych rowów przydrożnych. Zastosowane pochylenie poprzeczne chodnika wynosi 2%.

Szczegóły konstrukcji nawierzchni chodnika oraz drogi pokazano na przekrojach normalnych w skali 1:50.

Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za rzeczywistą jakość wszystkich dostarczonych materiałów i prawidłowe wykonanie konstrukcji.

## **VII. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI**

### Konstrukcja chodnika (nawierzchnia C4):

- betonowa kostka brukowa gr. 8 cm koloru szarego,
- podsypka cementowo–piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 50% stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- zagęszczony grunt nasypowy lub podłoże gruntowe  $I_s \geq 0,98$ .

### Konstrukcja zjazdów bramowych w ciągu chodnika (nawierzchnia C4):

- betonowa kostka brukowa gr. 8 cm koloru grafitowego,
- podsypka cementowo–piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 50% stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- zagęszczone podłoże gruntowe.

### Konstrukcja nawierzchni drogi (nawierzchnia N1):

- warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z AC 16W gr. 5 cm,
- warstwa wyrównawcza z AC 16W (gr. wg niwelety)
- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową (przed każdą nową warstwą bitumiczną),
- istniejąca nawierzchnia jezdni z mieszanki mineralno-bitumicznej.

### Konstrukcja nawierzchni drogi w miejscu korekty niwelety (nawierzchnia N2):

- warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z AC 16W gr. 5 cm,
- oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową (przed każdą nową warstwą bitumiczną),
- podbudowa z AC 16W gr. 4cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego (gr.= 25,0cm.)
- zagęszczone podłoże gruntowe.

### Konstrukcja nawierzchni ścieżki pieszo rowerowej, pobocza utwardzonego (nawierzchnie C1 i C2):

- warstwa ścieralna z AC 11S 50/70 gr. 4 cm,
- warstwa wiążąca z AC 16W gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego (gr.= 20,0cm.)
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Uwaga: taka sama konstrukcja występuje na zjazdach indywidualnych na szerokości ścieżki lub pobocza utwardzonego. Poza tą szerokością na zjazdach konstrukcja zjazdów różni się gr. warstwy ścieralnej wynoszącej 5cm. Nie występuje warstwa wiążąca.

#### Konstrukcja nawierzchni pobocza żwirowego

- podbudowa z kruszywa naturalnego z 50% dodatkiem kruszywa łamanego (gr.= 20,0cm.)
- zagęszczone podłoże gruntowe.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wszystkie rozwiązania projektowe zostały szczegółowo przedstawione i opisane w części rysunkowej.

### **VIII. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI**

Powierzchnia opracowania	ok. 0,41 ha
Powierzchnia chodników z kostki brukowej 8cm	181,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia ścieżki pieszorowerowej	345,00 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych	1 629,00 m <sup>2</sup>

### **IX. WPŁYW NA ŚRODOWISKO I NA WARUNKI PRZECIWPÓŻAROWE**

Projektowane zagospodarowanie terenu nie wpłynie w żadnym stopniu na panujące warunki środowiskowe, gdyż dotyczy remontu już istniejącej drogi i budowy chodnika w liniach rozgraniczających drogi.

Ze względu na charakter inwestycji nie będą występowały zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Zarówno w wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu, nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego.

Realizacja inwestycji nie ma wpływu na istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej, nie zmienia też układu dróg dojazdowych oraz zaopatrzenia w wodę przeciwpożarową.

### **X. ZALECENIA I UWAGI KOŃCOWE**

- Teren robót należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych, zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu.
- Wszelkie prace budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami, przepisami technicznymi oraz innymi warunkami dla odpowiednich robót.
- Wszystkie zastosowane materiały winny mieć obowiązujące atesty, aprobaty lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- W razie zaistnienia wątpliwości dotyczących sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z inwestorem przedsięwzięcia oraz projektantem.
- Po zakończeniu prac budowlanych otaczający teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego, a wszelkie powierzchnie niezagospodarowane obsiać trawą.
- Należy zwrócić szczególną uwagę, aby w trakcie prowadzenia prac budowlanych nie doszło do uszkodzenia, naruszenia lub zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej.
- Podczas realizacji prac należy zapewnić obsługę geodezyjną oraz inwentaryzację powykonawczą po zakończeniu robót.

Opracowanie: mgr inż. Marcin Sieńkowski

# PARAMETRY TECHNICZNE

## 1. Elementy niwelety

ELEMENTY NIWELETY						
ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	4+010,70	4+035,60	-2,048	24,90		
prosta	4+035,60	4+058,90	-2,189	23,30		
prosta	4+058,90	4+093,10	-2,339	34,20		
prosta	4+093,10	4+112,90	-1,970	19,80		
prosta	4+112,90	4+125,76	-1,005	12,86		
łuk wklęsły	4+125,76	4+151,78		13,01	1000,00	0,08
pik. 4135,807	rzęd. 138,300					min.
prosta	4+151,78	4+163,18	1,598	11,40		
prosta	4+163,18	4+169,43	1,873	6,25		
łuk wypukły	4+169,43	4+198,58		14,58	2500,00	0,04
prosta	4+198,58	4+200,53	0,707	1,95		
łuk wklęsły	4+200,53	4+229,71		14,60	1500,00	0,07
prosta	4+229,71	4+238,77	2,654	9,06		
łuk wklęsły	4+238,77	4+244,23		2,73	1500,00	0,00
prosta	4+244,23	4+260,77	3,018	16,54		
łuk wklęsły	4+260,77	4+277,22		8,23	1500,00	0,02
prosta	4+277,22	4+281,84	4,117	4,61		
łuk wypukły	4+281,84	4+313,02		15,60	600,00	0,20
pik. 4306,517	rzęd. 141,786					max.
prosta	4+313,02	4+334,37	-1,083	21,35		
łuk wypukły	4+334,37	4+356,49		11,06	1500,00	0,04
prosta	4+356,49	4+375,42	-2,558	18,93		
łuk wklęsły	4+375,42	4+386,58		5,58	2000,00	0,01
prosta	4+386,58	4+405,00	-2,000	18,42		

## 2. Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO	
	(X = 5999471,350; Y = 8458206,310)		
Prosta	0+000,00	0+014,96	L=14,96m
Łuk kołowy	0+014,96	0+049,72	L=34,76m R=100,00m
	(X = 5999503,080; Y = 8458213,420)		
Prosta	0+049,72	0+134,73	L=85,02m
Łuk kołowy	0+134,73	0+151,03	L=16,30m R=100,00m
	(X = 5999596,430; Y = 8458272,990)		
Prosta	0+151,03	0+203,04	L=52,01m
Łuk kołowy	0+203,04	0+252,32	L=49,28m R=120,00m
	(X = 5999674,710; Y = 8458306,550)		
Prosta	0+252,32	0+297,92	L=45,60m
Łuk kołowy	0+297,92	0+347,31	L=49,39m R=230,00m
	(X = 5999740,080; Y = 8458376,010)		
Prosta	0+347,31	0+485,98	L=138,67m
Łuk kołowy	0+485,98	0+570,85	L=84,87m R=110,00m
	(X = 5999911,740; Y = 8458493,700)		
Prosta	0+570,85	0+608,73	L=37,88m
Łuk kołowy	0+608,73	0+653,31	L=44,58m R=300,00m
	(X = 5999932,400; Y = 8458596,530)		
Prosta	0+653,31	0+770,20	L=116,89m
Łuk kołowy	0+770,20	0+836,10	L=65,90m R=250,00m
	(X = 5999991,000; Y = 8458758,630)		
Prosta	0+836,10	0+946,17	L=110,06m
Łuk kołowy	0+946,17	1+014,07	L=67,90m R=125,00m
	(X = 6000005,810; Y = 8458936,030)		
Prosta	1+014,07	1+164,31	L=150,24m
Łuk kołowy	1+164,31	1+199,47	L=35,16m R=250,00m
	(X = 5999915,850; Y = 8459117,630)		
Prosta	1+199,47	1+265,21	L=65,74m
Łuk kołowy	1+265,21	1+317,59	L=52,38m R=205,00m
	(X = 5999881,420; Y = 8459221,770)		

Prosta	1+317,59	1+377,49	L=59,89m	
Łuk kołowy	1+377,49	1+448,13	L=70,64m	R=190,00m
	(X = 5999815,110; Y = 8459324,130)			
Prosta	1+448,13	1+488,09	L=39,97m	
Łuk kołowy	1+488,09	1+520,07	L=31,98m	R=500,00m
	(X = 5999796,620; Y = 8459413,940)			
Prosta	1+520,07	1+645,86	L=125,79m	
Łuk kołowy	1+645,86	1+708,14	L=62,28m	R=200,00m
	(X = 5999750,930; Y = 8459580,980)			
Prosta	1+708,14	1+751,87	L=43,73m	
Łuk kołowy	1+751,87	1+808,85	L=56,98m	R=125,00m
	(X = 5999694,010; Y = 8459668,160)			
Prosta	1+808,85	1+948,25	L=139,40m	
Łuk kołowy	1+948,25	2+025,13	L=76,89m	R=75,00m
	(X = 5999668,260; Y = 8459877,180)			
Prosta	2+025,13	2+070,98	L=45,85m	
Łuk kołowy	2+070,98	2+191,09	L=120,10m	R=100,00m
	(X = 5999791,140; Y = 8459974,170)			
Prosta	2+191,09	2+255,35	L=64,26m	
Łuk kołowy	2+255,35	2+295,18	L=39,83m	R=150,00m
	(X = 5999746,220; Y = 8460120,200)			
Prosta	2+295,18	2+374,82	L=79,64m	
Łuk kołowy	2+374,82	2+479,84	L=105,02m	R=450,00m
	(X = 5999741,210; Y = 8460272,540)			
Prosta	2+479,84	2+696,60	L=216,76m	
Łuk kołowy	2+696,60	2+792,80	L=96,20m	R=200,00m
	(X = 5999657,390; Y = 8460579,880)			
Prosta	2+792,80	2+805,85	L=13,05m	
Łuk kołowy	2+805,85	2+902,79	L=96,94m	R=150,00m
	(X = 5999681,330; Y = 8460689,630)			
Prosta	2+902,79	3+149,40	L=246,61m	
Łuk kołowy	3+149,40	3+226,75	L=77,35m	R=500,00m
	(X = 5999935,880; Y = 8460908,320)			
Prosta	3+226,75	3+453,48	L=226,73m	
Łuk kołowy	3+453,48	3+545,51	L=92,03m	R=500,00m
	(X = 6000138,140; Y = 8461145,390)			
Prosta	3+545,51	3+715,15	L=169,64m	
	(X = 6000305,870; Y = 8461281,140)			
Prosta	3+715,15	3+824,91	L=109,77m	
	(X = 6000391,650; Y = 8461349,630)			
Prosta	3+824,91	4+089,26	L=264,35m	
Łuk kołowy	4+089,26	4+185,83	L=96,57m	R=165,00m
	(X = 6000636,510; Y = 8461546,290)			
Prosta	4+185,83	4+274,05	L=88,22m	
Łuk kołowy	4+274,05	4+325,60	L=51,55m	R=90,00m
	(X = 6000800,260; Y = 8461561,300)			
Prosta	4+325,60	4+336,32	L=10,73m	
Łuk kołowy	4+336,32	4+384,75	L=48,43m	R=70,00m
	(X = 6000849,440; Y = 8461599,800)			
Prosta	4+384,75	4+506,71	L=121,95m	
Łuk kołowy	4+506,71	4+549,35	L=42,65m	R=300,00m
	(X = 6000885,360; Y = 8461764,470)			
Prosta	4+549,35	4+649,92	L=100,56m	
Łuk kołowy	4+649,92	4+664,67	L=14,75m	R=300,00m
	(X = 6000894,740; Y = 8461893,430)			
Prosta	4+664,67	4+671,65	L=6,98m	
Łuk kołowy	4+671,65	4+706,40	L=34,75m	R=200,00m
	(X = 6000898,600; Y = 8461924,970)			
Prosta	4+706,40	4+734,79	L=28,39m	
	(X = 6000896,220; Y = 8461970,720)			
Prosta	4+734,79	4+794,49	L=59,70m	
Łuk kołowy	4+794,49	4+817,09	L=22,60m	R=15,00m
	(X = 6000890,710; Y = 8462044,280)			
Prosta	4+817,09	4+850,09	L=33,00m	
	(X = 6000937,320; Y = 8462050,800)			