



Projektowanie i Wykonawstwo

Łukasz Kowalczyk

ul. Michała Hubego 26, 77-400 Złotów

tel. 693 560 864; www.projektiw.pl

Egz. **1**

TEMAT OPRACOWANIA

Przebudowa drogi gminnej - ul. Bohaterów Westerplatte w Złotowie w zakresie przebudowy dwóch przejść dla pieszych: przy ul. Westerplatte 1c i 7c wraz z budową, przebudową i rozbudową infrastruktury technicznej

STADIUM	ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH	
TOM	I	PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ
ADRES INWESTYCJI	województwo wielkopolskie, powiat złotowski, ulica Bohaterów Westerplatte w Złotowie, jedn. ew. 30101_1, dz. nr: 203, 51/16, 52/8, 199 ob. ew. Złotów 0088	
ZAMAWIAJĄCY	Gmina Miasto Złotów Aleja Piasta 1; 77-400 Złotów	
PROJEKTANT	Łukasz Kowalczyk	
SPRAWDZAJĄCY	Monika Kowalczyk	
DATA OPRACOWANIA	WRZESIEŃ 2021 r.	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Opis techniczny do projektu

II. Załączniki

III. Część rysunkowa

I. Opis techniczny do projektu

SPIS TREŚCI:

1.	Przedmiot inwestycji	4
2.	Podstawa opracowania	4
3.	Cel i zakres opracowania	4
4.	Charakterystyka drogi	6
5.	Projektowane rozwiązania techniczne.....	7
6.	Projektowana zmiana stałej organizacji ruchu.....	7
7.	Rozwiązania przekroju poprzecznego.....	7
8.	Konstrukcja nawierzchni	8
9.	Zieleń	8
10.	Ogólne wytyczne wykonania robót	9
11.	Obszar oddziaływania obiektu	9
12.	Uwagi końcowe	10

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej – ul. Bohaterów Westerplatte w zakresie przebudowy dwóch przejść dla pieszych, tj. przy Westerplatte 1c i Westerplatte 7c

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500 pozyskana w PODGiK przy Starostwie Powiatowym w Złotowie;
- Ustalenia z Inwestorem;
- Wizja lokalna w terenie wraz z dokumentacją fotograficzną
- Projekt branży elektrycznej
- Obowiązujące przepisy prawne i normy techniczne;
- WR-D-41-2: Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 2: Projektowanie infrastruktury liniowej (na etapie projektu – przed rekomendacją Ministra);
- WR-D-41-4: Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych (rekomendowane przez Ministra właściwego do spraw transportu);
- WR-D-41-3: Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych (rekomendowane przez Ministra właściwego do spraw transportu);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. O drogach publicznych (DZ. U. Nr 14, poz. 60);

3. Cel i zakres opracowania

Projekt przebudowy przejścia dla pieszych przy ul. Bohaterów Westerplatte 1c zakłada przebudowę azylu dla pieszych poprzez zrównanie jego poziomu z poziomem jezdni. Planowane jest ponadto zastosowanie znaków poziomych P10 malowanych farbą grubowarstwową na przejściu oraz ścieżce rowerowej, doświetlenie przejścia, zastosowanie linii doprowadzających do pól uwagi oraz przeniesienie istniejącego słupa oświetleniowego poza obszar ścieżki rowerowej.

Projekt przebudowy przejścia dla pieszych przy ul. Bohaterów Westerplatte 7c zakłada przebudowę azylu dla pieszych poprzez zrównanie jego poziomu z poziomem jezdni oraz zastosowanie znaków poziomych P10 malowanych farbą grubowarstwową na przejściu oraz ścieżce rowerowej. Ponadto zaplanowano doświetlenie przejścia, zastosowanie linii doprowadzających do pól uwagi, przeniesienie istniejącego słupa oświetleniowego poza obszar ścieżki rowerowej oraz ujednolicenie nawierzchni chodników i ścieżki – strona lewa w celu zaznaczenia, że osoba niedowidząca zbliża się do przejścia.

W wyniku zaplanowanych do realizacji robót w ramach zadania znacznemu zwiększeniu ulegnie poziom bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych. Przejście dla pieszych przy Westerplatte 1c położone jest w bliskim sąsiedztwie kluczowym z punktu widzenia każdego mieszkańca obiektów publicznych, handlowych. Codziennie przez przedmiotowe przejścia dla pieszych przechodzą setki osób, w tym dzieci uczęszczające do Szkoły Podstawowej nr 1, Zespołu Szkół Ekonomicznych, rodziców kierujących się ze swoimi dziećmi do lub z Przedszkola Publicznego nr 1 oraz I Liceum Ogólnokształcącego lub na zajęcia dodatkowe. Ponadto zwrócić uwagę należy na fakt, iż przejścia zlokalizowane jest w najbliższym otoczeniu szkoły, do której uczęszcza ponad 500 dzieci. Realizacja wnioskowanego zadania pozwoli na znaczące zwiększenie ich bezpieczeństwa w trakcie drogi do i ze szkoły.

Zakres robót przewidzianych inwestycją:

- Rozebranie nawierzchni drogi rowerowej z płyt betonowych
- Rozebranie nawierzchni przyległych chodników;
- Rozebranie nawierzchni wysp rozdzielających;
- Rozebranie ścieków z kostki betonowej;
- Cięcie istniejącej konstrukcji jezdni asfaltowej piłą mechaniczną;
- Rozbiórka krawężników i obrzeży betonowych wraz ławami betonowymi oraz z wykonaniem rowków pod krawężniki
- Wykonanie koryta pod nowe konstrukcje;
- Wykonanie robót przewidzianych w projekcie branży elektrycznej (TOM II);
- Ustawienie krawężników kamiennych na ławach betonowych z oporem;
- Ustawienie krawężników, oporników i obrzeży betonowych na ławach betonowych z oporem;
- Wbudowanie warstw konstrukcyjnych poszczególnych nawierzchni;
- Rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej i ułożenie nawierzchni;
- Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej i kostki granitowej;
- Ustawienie znaków pionowych;

- Wykonanie oznakowania poziomego

Celem opracowania jest dostosowanie organizacji ruchu do parametrów przebudowywanych dróg w ramach realizacji inwestycji pod nazwą: „ Przebudowa drogi gminnej - ul. Bohaterów Westerplatte w Złotowie w zakresie przebudowy dwóch przejść dla pieszych: przy ul. Westerplatte 1c i 7c wraz z budową, przebudową i rozbudową infrastruktury technicznej”, a także korekta i uzupełnienie istniejącej organizacji ruchu o brakujące znaki pionowe i poziome oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu.

Zakres opracowania obejmuje drogę gminną – ul. Bohaterów Westerplatte w Złotowie na dwóch odcinkach zlokalizowanych w obrębie istniejących (przebudowywanych) przejść dla pieszych:

- ul. Bohaterów Westerplatte (droga nr 120005P) przy przejściu dla pieszych zlokalizowanym na wysokości budynku nr 1C na długości 37 m;
- ul. Bohaterów Westerplatte (droga nr 120005P) przy przejściu dla pieszych zlokalizowanym na wysokości budynku nr 7C na długości 37 m;

4. Charakterystyka drogi

Zakres opracowania obejmuje drogę gminną – ul. Bohaterów Westerplatte w Złotowie na dwóch odcinkach zlokalizowanych w obrębie istniejących (przebudowywanych) przejść dla pieszych:

- ul. Bohaterów Westerplatte (droga nr 120005P) przy przejściu dla pieszych zlokalizowanym na wysokości budynku nr 1C na długości 37 m;
- ul. Bohaterów Westerplatte (droga nr 120005P) przy przejściu dla pieszych zlokalizowanym na wysokości budynku nr 7C na długości 37 m;
- Kategoria drogi: droga gminna;
- Klasa techniczna: L (lokalna)
- Prędkość projektowa: 40 km/h;
- Zasadnicza szerokość jezdni: 7,0 m (2 pasy ruchu x 3,5 m);
- wyspy rozdzielające z azylem dla pieszych: szerokości 2,5 m (z krawężnikiem) i łącznej długości 12 m każda;
- Spadek poprzeczny jezdni: 2%;
- Szerokość drogi rowerowej: 2 m;
- Szerokość chodników: od 2,0 do 4,5 m;

5. Projektowane rozwiązania techniczne

Zaprojektowano przedłużenie wysp rozdzielających do łącznej długości 12 m każda. W centralnej części wysp przewidziano azyl dla pieszych o szerokości 2,5 m o nawierzchni z kostki betonowej uzupełnionej o elementy systemu prowadzenia osób z niepełnosprawnościami wzrokowymi: pola uwagi, pasy prowadzące i pasy ostrzegawcze. Pola uwagi i pasy ostrzegawcze należy wykonać z płytek ostrzegawczych z fakturą stożkową lub kopułkową, zaś pasy prowadzące z płytek z żebrami. Na krawędzi jezdni i chodnika zastosować należy opornik betonowy 12x25 wystający ponad nawierzchnię jezdni nie więcej niż 1 cm. Przy przejściu dla pieszych Westerplatte 7c należy odsunąć od krawędzi jezdni drogę rowerową na odległość 2 m – powstanie dodatkowy azyl pomiędzy drogą rowerową.

Szczegóły rozwiązań projektowych w zakresie ukształtowania wysokościowego przedstawione są w części graficznej projektu na rysunkach profili podłużnych.

6. Projektowana zmiana stałej organizacji ruchu

Zmiana stałej organizacji ruchu będzie polegała przede wszystkim na dopasowaniu oznakowania pionowego i poziomego do geometrii przebudowanych elementów drogi. Szczegóły zmiany elementów organizacji ruchu znajdują się w projekcie stałej organizacji ruchu – tom III.

7. Rozwiązania przekroju poprzecznego

Krawężniki betonowy ustawić należy na ławie betonowej gr. 15 cm z oporem szerokości 15 cm i wysokości 20 cm. Krawężniki powinny wystawać w świetle jezdni na wysokość 12 cm. Na obramowaniu wysp rozdzielających należy ustawić krawężnik kamienny o wymiarach 15x30x100 cm wystający ponad jezdnię na wysokość 12 cm na ławie betonowej gr. 15 cm z oporem szerokości 15 cm i wysokości 20 cm. Na krawędzi jezdni i chodnika w na szerokości przejścia dla pieszych zastosować należy opornik betonowy (z fazą 1x1 cm nw górnej krawędzi) o wymiarach 12x25x100 cm. Oporni w tym miejscu należy wystawić nad jezdnię na wysokość od 1 cm.

Na połączeniu powierzchni wyniesionej wyspy rozdzielającej i azylu dla pieszych na wyspie należy zastosować krawężnik kamienny wyniesiony ponad krawędź ciągu pieszego na wysokość 10 cm.

We wszystkich miejscach połączeń konstrukcji nawierzchni utwardzonych z terenami zieleni należy ustawić obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100 cm. Obrzeża należy ustawiać na ławie betonowej gr. 10 cm z oporem szerokości 10 cm i wysokości 15 cm. Jedną z górnych

krawędzi obrzeża powinna mieć fazę 1 x 1 cm. Obrzeża należy skierować fazą w stronę terenów zielonych (rabaty, trawniki).

Wszystkie elementy oporujące (krawężniki kamienne, krawężniki betonowe i obrzeża betonowe) powinny być zaniżone w stosunku przyległej i zagęszczonej nawierzchni na wysokość 0,5 cm zapewniając właściwy odpływ wody opadowej z tych nawierzchni. Wszystkie ławy betonowe wraz z oporami należy wykonać z betonu klasy C12/15. Projektuje się ustawianie elementów oporujących metodą "na mokro" bezpośrednio na wykonanej (zagęszczonej) ławie betonowej bez stosowania podsypki. Bezpośrednio po ustawieniu prefabrykatów należy wykonać opór betonowy (w tym samym cyklu betonowania co ława).

Na połączeniu drogi rowerowej i chodnika nie należy stosować obrzeży. Pasy zieleni formować w taki sposób, aby krawężniki i obrzeża wyniesione były w stosunku do terenów nieutwardzonych na wysokość 2 cm.

Spadek nawierzchni jezdni projektuje się jako daszkowy o wartość 2%. Zasadnicza wartość spadków porzecznych chodnika, 2%. Celem dopasowania wysokościowego do przyległych ciągów komunikacyjnych spadki należy kształtować indywidualnie. Szczegóły rozwiązań ukształtowania wysokościowego i przewyższeń pomiędzy poszczególnymi elementami drogi podane są w części graficznej do projektu.

8. Konstrukcja nawierzchni

Szczegółowy opis warstw konstrukcyjnych nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej do projektu

9. Zieleń

W miejscach nieprzeznaczonych na ciągi komunikacyjne i wskazanych w części graficznej projektuje się rozplantować organiczny grunt rodzimy i wykonać trawnik siewem, jako trawnik łąkowy (występowanie zgodnie z częścią graficzną do projektu wykonawczego branży drogowej). Przed rozpoczęciem siewu należy spulchnić glebę na głębokość ok 10 cm i wymieszać ją razem z substratem torfowym w ilości 20:1 na 1m². Następnie należy wykonać kolejne prace:

- poprzez grabienie nadać odpowiednie spadki, uformować teren tak aby nigdzie nie stagnowała woda;
- wysiać nawóz mineralny;
- wysiać nasiona na krzyż w ilości 35 g/m²;
- po wykonaniu siewu należy zostawić kołczatkowanie a następnie wałowanie wałem lekkim;
- obficie podlać trawnik.

10. Ogólne wytyczne wykonania robót

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym oraz świadectwa zgodne z artykułem 10 „Prawa Budowlanego”.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.)

Materiały z rozbiórki należy zagospodarować w porozumieniu z Inwestorem. Przy robotach mechanicznych i ręcznych należy przestrzegać zaleceń i przepisów w sprawie BHP zawartych w Rozporządzeniu MBiPMB Nr 73 z dnia 1972.03.22 (Dz. U. Nr 13 z dnia 1972.04.10).

Prefabrykaty betonowe powinny spełniać następujące wymagania:

- klasa betonu minimum C 25/30;
- wytrzymałość >3,5 MPa;
- mrozoodporność F150;
- ścieralność <3,5 mm.

Ewentualny zamiar dokonania istotnych zmian w projekcie powinien zostać skonsultowany z projektantem.

11. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanych obiektów budowlanych zamyka się w granicach działek, na których realizowana będzie inwestycja. Usytuowanie projektowanych elementów drogi nie wprowadzi ograniczeń w zabudowaniu działek sąsiednich. Realizacja inwestycji nie wprowadzi niedogodności dla terenów sąsiednich w postaci np. zwiększone zanieczyszczenie powietrza, uciążliwego zapachu, hałasu zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska. Planowana budowa nie spowoduje ograniczenia dopływu światła dziennego, a także nie będzie wpływać na ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

12. Uwagi końcowe

W projekcie przyjęte i opisane konkretne rodzaje i typy materiałów i urządzeń są rozwiązaniami przykładowymi. Realizując inwestycje należy zastosować materiały i urządzenia o identycznych lub lepszych parametrach i właściwościach, posiadających aprobaty techniczne do stosowania na polskim rynku. Nie dozwolone jest zastosowanie materiałów i urządzeń gorszej jakości. Roboty wykonawcze prowadzić z uwzględnieniem uwag innych gestorów infrastruktury podziemnej zawartych w protokole z przeprowadzonej narady koordynacyjnej. Całość robót wykonywać zgodnie z projektem – zmiany i odstępstwa uzgodnić z projektantem. Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić nadzór ze strony właścicieli istniejącej infrastruktury. Wykopy na czas budowy zabezpieczyć i oznakować. Roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przestrzegać zasad BHP.

Sprawdziła

Projektował

Monika Kowalczyk

Łukasz Kowalczyk

II. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Licencja kopii mapy zasadniczej

Złotów, 13.08.2021

Licencja nr GN-OD.6642.1574.2021_3031_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję:
STAROSTA ZLOTOWSKI

2. Licencjodawca: PROJEKTIV Projektowanie i Wykonawstwo Lukasz Kowalczyk
77-400 ZŁOTÓW, ul. Michała Hubego 26, Polska

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru / obiektu, do którego odnosi się licencja ¹
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej	P.3031.2014.145	2021-08-13	JE: miasto Złotów, Obr.: 0088, Dz.: 12/1, 12/2, 12/3, 13, 48/2, 48/5, 49/2, 49/6, 49/7, 49/8, 49/9, 49/10, 49/11, 49/14, 49/15, 51/4, 51/5, 51/6, 51/7, 51/8, 51/9, 51/12, 51/16, 51/17, 51/18, 51/19, 51/20, 51/21, 51/22, 51/23, 52/4, 52/5, 52/6, 52/7, 52/8, 52/9, 53/1, 53/5, 53/6, 53/7, 53/8, 53/9, 53/10, 53/11, 53/12, 54/1, 54/2, 54/3, 55/1, 55/2, 56/3, 56/4, 56/5, 57/4, 57/5, 57/6, 57/7, 57/8, 57/9, 57/10, 57/11, 57/12, 58/4, 58/5, 58/6, 58/7, 58/9, 58/12, 58/14, 58/15, 58/16, 58/17, 58/18, 58/19, 58/20, 59/7, 59/10, 59/11, 59/12, 59/14, 63, 197, 198/1, 198/4, 199, 200/8, 200/14, 200/18, 200/23, 200/24, 200/25, 200/26, 200/28, 200/34, 200/35, 203, 226/5, 235, 236, 363, 364

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjodawcę do wykorzystania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²
dla dowolnych potrzeb

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

.....
(podpis organu lub upoważnionej osoby³)

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2020, poz 2052), kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

¹ Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGiB(jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godel mapy, współrzędnych poligonu

² Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.

³ Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:

1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;
2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;
3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne;
4) klauzulę, że zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1: Plan orientacyjny	skala 1:25 000
Rys. 2: Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. 3.1: Plan sytuacyjny – ul. Westerplatte 1c.....	skala 1:200
Rys. 3.2: Plan oznakowania – ul. Westerplatte 7c.....	skala 1:200
Rys. 4.1: Rozmieszczenie el. systemu prowadzenia osób z niepełnosprawnościami wzrokowymi - ul. Westerplatte 1c	skala 1:100
Rys. 4.2: Rozmieszczenie el. systemu prowadzenia osób z niepełnosprawnościami wzrokowymi - ul. Westerplatte 7c	skala 1:100
Rys. 5.1: Przekroje poprzeczne cz. 1. – ul. Westerplatte 1c.....	skala 1:50
Rys. 5.2: Przekroje poprzeczne cz. 2. – ul. Westerplatte 7c.....	skala 1:50
Rys. 6: Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:0