



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak
66-400 Gorzów Wlkp. ul. Kobylogórska 16A tel./fax: 95 7294330
NIP: 599-191-14-60
www.fawal.pl fawal@data.pl

PROJEKTOWANIE, NADZORY, WYKONAWSTWO: DRÓG I ULIC, PLACÓW PARKINGOWYCH, KANALIZACJI SANITARNYCH I DESZCZOWYCH, INSTALACJI I SIECI ELEKTRYCZNYCH, SIECI WODOCIĄGOWYCH I GAZOWYCH

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA


Obiekt: **PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA UL. SŁOWIAŃSKIEJ
I KOSYNIERÓW GDYŃSKICH W GORZOWIE WLKP.
W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU ROWEROWEGO**

Adres obiektu
budowlanego: Skrzyżowanie ul. Kos. Gdyńskich, Żwirowa, Roosevelta, Słowiańska
Obręb 4 – Staszica; działki nr: 1602, 638/1, 1596, 658/1, 654/2

Inwestor:  **Miasto Gorzów Wlkp.**
ul. Sikorskiego 3-4
66-400 Gorzów Wlkp.

Projekt: **Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak**
ul. Kobylogórska 16A
66-400 Gorzów Wlkp.

Projektant: **mgr inż. Filip Walczak**
*uprawnienia projektowe w specjalności
konstr. budowlanej nr 26/2002/GW*


.....
podpis

Egz. nr

1

Spis treści

1. Cel i zakres opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Lokalizacja	3
4. Istniejące zagospodarowanie	3
4.1 Zagospodarowanie terenu	3
4.2 Odwodnienie	4
4.3 Oświetlenie	4
4.4 Istniejące uzbrojenie terenu	4
4.5 Obiekty inżynierskie	4
4.6 Urządzenia ochrony środowiska	5
4.7 Zieleni	5
4.8 Warunki gruntowo-wodne	5
5. Projektowane zagospodarowanie	5
5.1. Zagospodarowanie w planie	5
5.2. Konstrukcja nawierzchni	5
5.3. Odwodnienie	6
5.4. Oświetlenie	6
5.5. Zieleni	6
6. Ochrona konserwatorska	6
7. Uwagi końcowe	6

II. RYSUNKI

- Plan orientacyjny
- Plan sytuacyjny i przekroje konstrukcyjne – skala 1:500, 1:50
- Szczegóły opaski z kostki betonowej – skala 1:50

I. OPIS TECHNICZNY

1. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy skrzyżowania ulic Kosynierów Gdyńskich i Słowiańskiej w Gorzowie Wlkp. w zakresie budowy odcinka drogi rowerowej na połączeniu z wykonanymi w odrębnych opracowaniach odcinkami sieci rowerowej dla ul. Żwirowej (dla której uzyskano odrębną decyzję ZRID) oraz dla ul. Roosevelta (dla której zgłoszono zamiar wykonania robót). Celem niniejszego opracowania jest zapewnienie poprawy parametrów funkcjonalności, bezpieczeństwa oraz ciągłości systemu dróg rowerowych w rejonie opracowania.

W związku z powyższym, w ramach zadania wykonana zostanie przebudowa odcinka ul. Żwirowej (droga powiatowa nr 1409F klasy technicznej drogi głównej „G”) polegająca na:

- Budowie odcinka ciągu rowerowego długości 125m
- Przebudowie odcinków ciągów pieszych i peronu autobusowego.

2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta pomiędzy firmą Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „FAWAL” Filip Walczak, 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Kobylogórska 16A a Miastem Gorzów Wlkp. , 66-400 Gorzów Wlkp., ul. Sikorskiego 3-4,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Badania geotechniczne podłoża gruntowego,
- Uzgodnienia z Gestorami sieci uzbrojenia terenu,
- Obowiązujące normy i przepisy techniczne,
- Wizja lokalna w terenie.

3. Lokalizacja

Przedsięwzięcie objęte opracowaniem zlokalizowane jest w centralnej części miasta Gorzów Wlkp. (gmina Gorzów Wlkp., powiat gorzowski, województwo lubuskie). Inwestycja realizowana będzie na działkach pasa drogowego ulicy Żwirowej i Roosevelta stanowiących wloty skrzyżowania ulic Kosynierów Gdyńskich, Słowiańskiej, Żwirowej i Roosevelta.

Działki objęte przedsięwzięciem:

Obręb 4 – Staszica; działki nr: 1602, 638/1, 1596, 658/1, 654/2

4. Istniejące zagospodarowanie

4.1 Zagospodarowanie terenu

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w centralnej części miasta Gorzów Wlkp. Projektem objęte jest skrzyżowanie dróg powiatowych w ciągu tzw. trasy średnicowej miasta (ul. Słowiańska-Roosevelta). Z w/w trasą na zasadzie skrzyżowania skanalizowanego krzyżują się dwie inne drogi powiatowe tj. ulica Żwirowa oraz ul. Kosynierów Gdyńskich. Przedmiotowe skrzyżowanie stanowi jeden z ważniejszych elementów komunikacyjnych w mieście gdyż stanowi ono połączenie pomiędzy największymi osiedlami mieszkaniowymi (Staszica-Dolinki-Górczyn). Ponadto ul. Żwirowa obsługuje główny dojazd do miasta od strony dużego osiedla domów jednorodzinnych w granicach administracyjnych miasta jak i miejscowości statelickich (Chwałęcice, Kłodawa). Jest ona również głównym i jedynym dojazdem do cmentarza komunalnego.

Jezdnie wszystkich ulic wlotowych jak i tarcza samego skrzyżowania wykonane są jako nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych. Krawędzie zewnętrzne jezdni oraz obramowanie wysp rozdziálu wykonane jest z krawężników betonowych zwykłych oraz (na odcinkach przejść dla pieszych i

przejazdów rowerowych) krawężników najazdowych.

Zagospodarowanie pasów drogowych ulic objętych opracowaniem uzupełniane jest poprzez ciągi piesze i pieszo-rowerowe, które w obszarze jezdni prowadzone są za pomocą przejść i przejazdów rowerowych z wyodrębnionymi w powierzchni wysp rozdziału azylami. Ciągi te wykonane są o nawierzchni z kostki betonowej.

W zakresie komunikacji zbiorowej w obszarze skrzyżowania prowadzony jest ruch autobusów komunikacji miejskiej. W tym zakresie, zagospodarowanie pasa drogowego, uwzględnia obecnie jedną zatokę autobusową, która zlokalizowana jest na wylocie ul. Żwirowej. Zatoka ta, wykonana jest o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym.

Stan techniczny zagospodarowania pasa drogowego w obszarze skrzyżowania ulic Kosynierów Gdyńskich/Słowiańska/Żwirowa/Roosevelta należy ocenić jako dostateczny lub dobry. W obszarze jezdni jako wadę należy uznać liczne naprawy cząstkowe nawierzchni asfaltowej, które powodują niewielkie nierówności nawierzchni. Jako większą niedogodność dla kierujących należy uznać profil jezdni Słowiańska-Roosevelta, który nie uwzględnia przebiegu tej jezdni jako nadrzędnej co skutkuje prowadzeniem przekroju daszkowego w poprzek jezdni tj. wzdłuż osi ulic Żwirowa i Kosynierów Gdyńskich. Stan techniczny zagospodarowania przyległego do jezdni należy uznać jako dobry. Chodniki i ciągi pieszo-rowerowe wykonane z kostki betonowej wykazują niewielkie zużycie a ich powierzchnia jest równa. Jako wadę można jedynie uznać czytelność przebiegu układu chodnik-ciąg pieszo-rowerowy, których wzajemne położenie jest nieczytelne. Brak jest np. przejazdu rowerowego przez ul. Żwirową w ciągu pieszo-rowerowym na tym kierunku.

4.2 Odwodnienie

Odwodnienie utwardzonych powierzchni pasa drogowego odbywa się obecnie poprzez wpusty przykrawężnikowe do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej Ø1000 – Ø300 zlokalizowanych w obrębie przebudowywanych ulic. Problemy w odprowadzeniu wód opadowych w szczególności dotyczą ul. Żwirowej, która obecnie na przeważającej długości odcinka nie jest wyposażona w system kanalizacji deszczowej. W związku z powyższym w połączeniu z dość dużym spadkiem podłużnym tej ulicy, wody opadowe prowadzone są przy krawędzi jezdni (z długości kilkuset metrów) w obszar skrzyżowania z ul. Słowiańską. Niewydolność tego układu powoduje, przy nawałnych deszczach istotne utrudnienia w postaci zalewania obszaru skrzyżowania oraz jego zamulania prowadzonym wraz z wodą piaskiem i drobnymi frakcjami grysowymi.

4.3 Oświetlenie

Obszar opracowania jest obecnie oświetlony za pomocą opraw oświetleniowych umieszczonych na słupach oświetleniowych stalowych lub żelbetowych z wysięgnikami (częściowo własność Miasta Gorzów Wlkp. i częściowo ENEA Oświetlenie).

4.4 Istniejące uzbrojenie terenu

W rejonie objętym opracowaniem znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna niskiego i średniego napięcia,
- sieć elektryczna zasilająca oświetlenie drogowe,
- sieć elektryczna związana z sygnalizacją świetlną.

W ramach zadania nie ma potrzeby przebudowy istniejących sieci.

4.5 Obiekty inżynierskie

W obszarze opracowania nie występują obiekty inżynierskie.

4.6 Urządzenia ochrony środowiska

Nie występują.

4.7 Zieleń

Na szatę roślinną obszaru objętego projektem składają się drzewa, krzewy oraz zorganizowana i niezorganizowana zieleń w postaci trawników i chwastów. W ramach przebudowy skrzyżowania będzie zachodzić konieczność usunięcia niewielkiej ilości drzew i krzewów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem. Na kolidujące drzewa i krzewy zostanie uzyskana odrębna decyzja zezwalająca na ich usunięcie.

4.8 Warunki gruntowo-wodne

W ramach prac terenowych w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą wykonano 8 odwiertów małośrednicowych do głębokości do 2,0 m poniżej terenu. Badania terenowe wykonano dnia 24 września 2016 r.

Lokalizacja odwiertów została przedstawiona na planie sytuacyjnym będącym częścią opinii geotechnicznej stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania. Przy czym niniejszego opracowania dotyczą odwierty nr 4-7 pozostałe odwierty dotyczą innych zadań realizowanych w sąsiedztwie.

Ze względu na cel badań, badania próbki gruntu poddano analizie makroskopowej, które objęły:

- określenie rodzaju gruntu,
- określenie stanu gruntu spoistego,
- określenie wilgotności naturalnej gruntów,
- określenie rzędnej zwierciadła wody gruntowej.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że podłoże gruntowe budują grunty niespoiste rodzime i nasypowe w postaci piasków pylastych, drobnych i średnich z domieszkami żwirów.. W trakcie wierceń wody gruntowej nie nawiercono. W związku z powyższym na obszarze objętym opracowaniem określono grupę nośności podłoża na poziomie G1.

5. Projektowane zagospodarowanie

5.1. Zagospodarowanie w planie

W ramach zadania planuje się wykonać przebudowę wlotu ul. Żwirowej na skrzyżowanie z ul. Słowiańską długości 113m. W zakresie przebudowy zaplanowano budowę odcinka ciągu rowerowego łączącego wykonane w odrębnych opracowaniach odcinki wzdłuż ul. Żwirowej oraz wzdłuż ul. Roosevelta. Dodatkowo w związku z wprowadzeniem nowego elementu zagospodarowania prace budowlane przewidują dostosowanie pozostałego zagospodarowania w postaci chodników. Planowane prace nie będą natomiast ingerowały w istniejącą jezdnię ul. Żwirowej.

Drogę rowerową zaprojektowano jako nawierzchnię z betonu asfaltowego szerokości 2,5m, która obustronnie będzie ograniczana za pomocą obrzeży chodnikowych ustawianych na ławach z betonu cementowego C12/15 z oporem. Wzdłuż ciągu rowerowego zaprojektowano chodnik o nawierzchni z kostki betonowej, który w obszarze przystanku autobusowego będzie również stanowił peron dla pasażerów. Pomiędzy chodnikiem a ciągiem rowerowym zaprojektowano opaskę separacyjną z kostki betonowej typ CEGŁA 10x20cm w kolorze grafitowym oraz żółtym z fakturą ostrzegawczą (szczegół opaski przedstawiono na rysunku 3.1).

Dokładną lokalizację wszystkich projektowanych elementów zagospodarowania, poszczególnych nawierzchni oraz obramowań przedstawiono na rysunku nr 2.1.

5.2. Konstrukcja nawierzchni

Ścieżka rowerowa o nawierzchni z betonu asfaltowego

Przyjęto następujący układ warstw:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S 50/70
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego przekruszonego

-gr. 4cm

- 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie C_{90/3} -gr. 12cm
 - warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0 -gr. 10cm
- grubość konstrukcji: 31cm

Chodniki, ciągi piesze oraz peron autobusowy o nawierzchni z kostki betonowej

Przyjęto następujący układ warstw:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej typ CEGtA 10x20cm w kolorze szarym -gr. 8cm
 - podsypka cementowo – piaskowa 1:4 -gr. 3cm
 - warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0 -gr. 10cm
- grubość konstrukcji: 21cm

UWAGA DOTYCZĄCA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ:

- 1) Na szerokości przejść dla pieszych nawierzchnię chodnika (szerokości 30 cm) należy wykonać z płytek chodnikowych 30x30x8cm w kolorze żółtym z uwypukleniami ostrzegawczymi. Pas ten przeznaczony będzie do informowania osób niedowidzących o zbliżaniu się do krawędzi jezdni.
- 2) Na długości peronu autobusowego nawierzchnię peronu (szerokości 20 cm) należy wykonać z płytek chodnikowych 30x20x8cm w kolorze białym z podłużnymi (równoległymi do krawędzi peronu) ryflami ostrzegawczymi. Pas ten przeznaczony będzie do informowania osób niedowidzących o zbliżaniu się do krawędzi peronu.
- 3) Do wykonania nawierzchni chodnika zaplanowano wykorzystanie w pierwszej kolejności materiału pozyskanego z rozbiórki istniejących nawierzchni (kostka betonowa typ CEGtA 10x20 cm w kolorze szarym). W tym celu podczas prac rozbiórkowych Wykonawca zdemontuje ręcznie ist. nawierzchnię a następnie po oczyszczeniu i przesortowaniu spaletuje materiał z rozbiórki i będzie przechowywał do czasu ponownego ułożenia. Brakującą ilość materiału do wykonania nawierzchni chodników z kostki betonowej w kolorze szarym należy pozyskać jako materiał nowy – kostka betonowa typ CEGtA 10x20cm w kolorze szarym.

5.3. Odwodnienie

Projekt nie przewiduje znaczących zmian w sposobie odwodnienia powierzchni utwardzonych. Wody opadowe z projektowanych powierzchni utwardzonych (chodnik i ciąg rowerowy) będą odprowadzane za pomocą pochyłeń poprzecznych w obszary nieutwardzone zieleni lub na odcinku peronowym w obszar zatoki autobusowej (tak jak obecnie).

5.4. Oświetlenie

Teren objęty opracowaniem jest obecnie oświetlony za pomocą opraw oświetleniowych montowanych na słupach żelbetonowych z wysięgnikami. W zakresie zadania nie planuje się dodatkowych prac związanych z oświetleniem.

5.5. Zieleni

W ramach zadania w zakresie zieleni planuje się wykonanie nowych elementów zieleni w postaci trawników oraz umocnienia wykonanych skarp nasypów na których planuje się wykonanie humusowania gr. 10 cm i obsianie mieszkanką nasion traw przeznaczonych na tereny nasłonecznione. W celu likwidacji kolizji projektowanego zagospodarowania z istniejącymi elementami zieleni zorganizowanej w postaci drzew i krzewów będzie zachodziła konieczność ich usunięcia.

6. Ochrona konserwatorska

Obszar objęty opracowaniem leży poza strefą ochrony konserwatorskiej jednakże w przypadku ujawnienia w trakcie prac przedmiotu mającego cechy zabytku, wykonawca jest zobowiązany, zgodnie z przepisami prawa do jego zabezpieczenia przed uszkodzeniami i powiadomienie o zaistniałym fakcie przedstawiciela Inwestora i Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

7. Uwagi końcowe

Wyznaczenie w terenie położenia elementów drogi oraz innych elementów zagospodarowania terenu należy wykonać geodezyjnie.

Po zakończeniu budowy poszczególnych obiektów budowlanych (przed zakryciem urządzeń

podziemnych), należy sporządzić geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i przekazać ją do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej oraz właścicieli lub użytkowników obiektów.

Na wejście z robotami w pas drogowy należy uzyskać decyzje odpowiednich zarządców dróg.

Wykonawca robót powinien stosować się do wszystkich zaleceń określonych w załączonych uzgodnieniach międzybranżowych.

Wszelkie naprawy uszkodzeń powstałych w wyniku prowadzonych prac wykonane zostaną natychmiast na koszt wykonawcy robót. Po zakończeniu prac prowadzonych na działkach sąsiednich należy przywrócić teren do stanu poprzedniego.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, ST, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń, w szczególności określonych w uzgodnieniach, których kopie załączono do projektu.

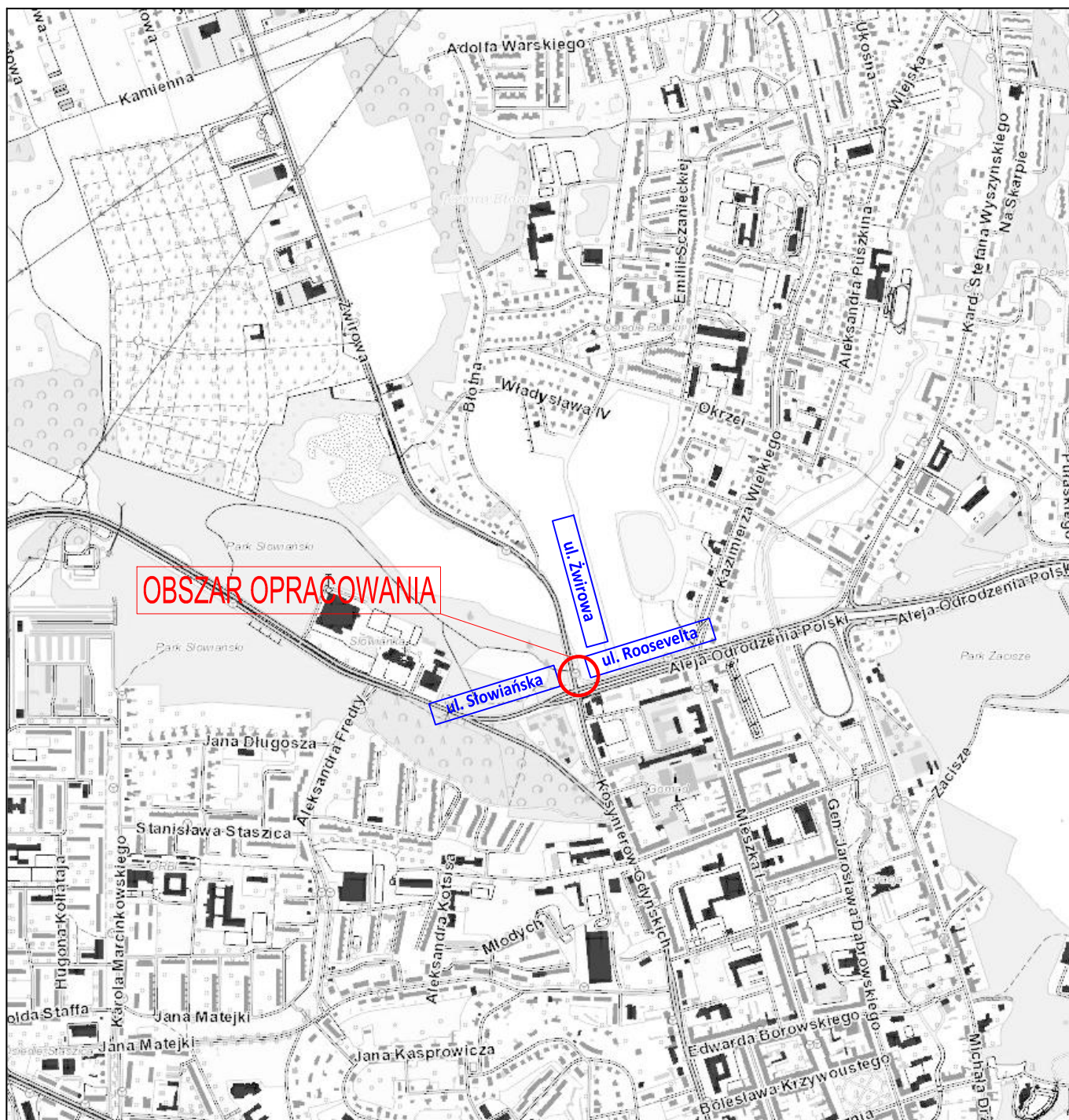
Opracował:

mgr inż. Filip Walczak

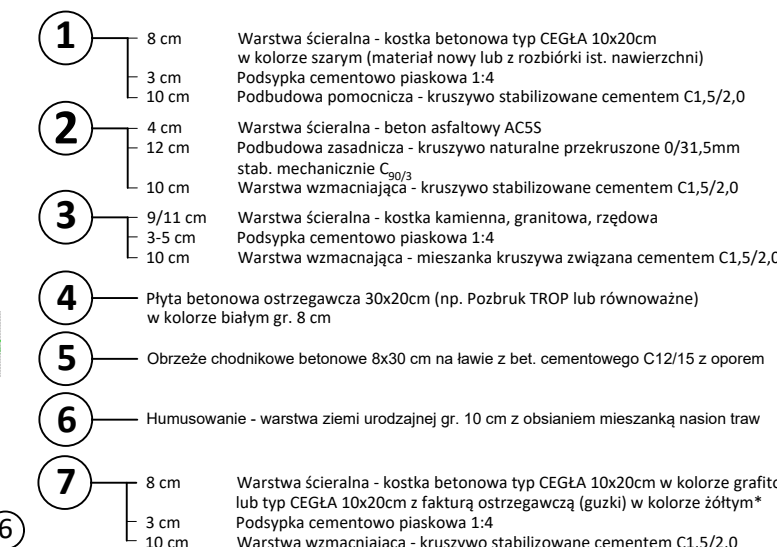
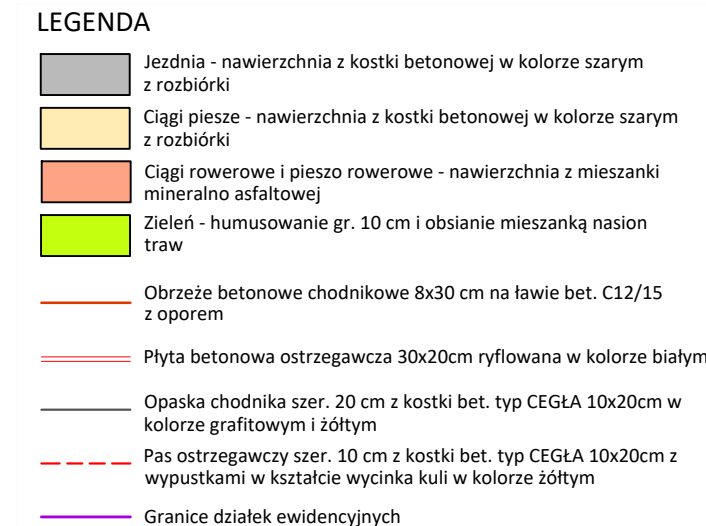
podpis

II. RYSUNKI

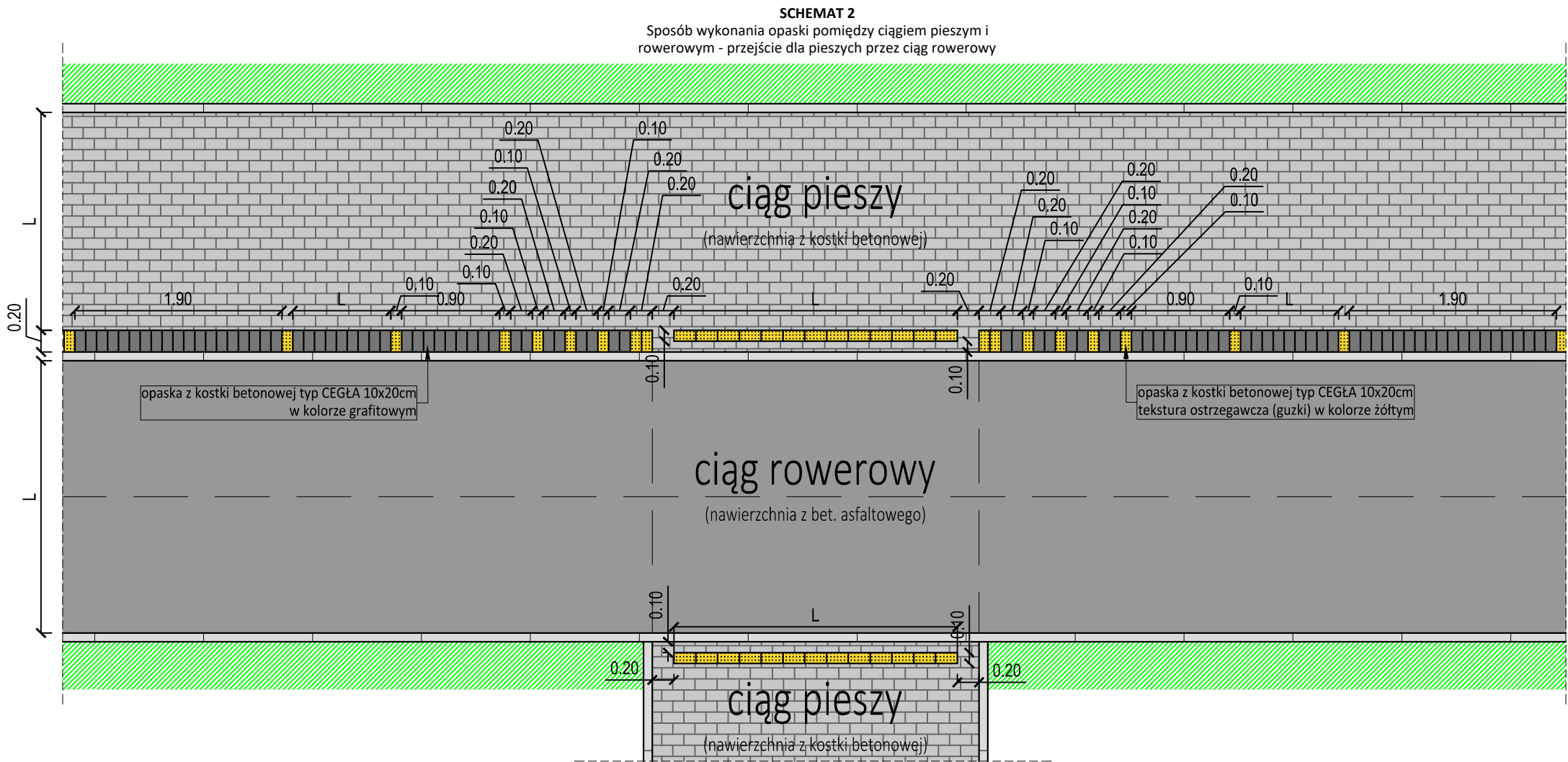
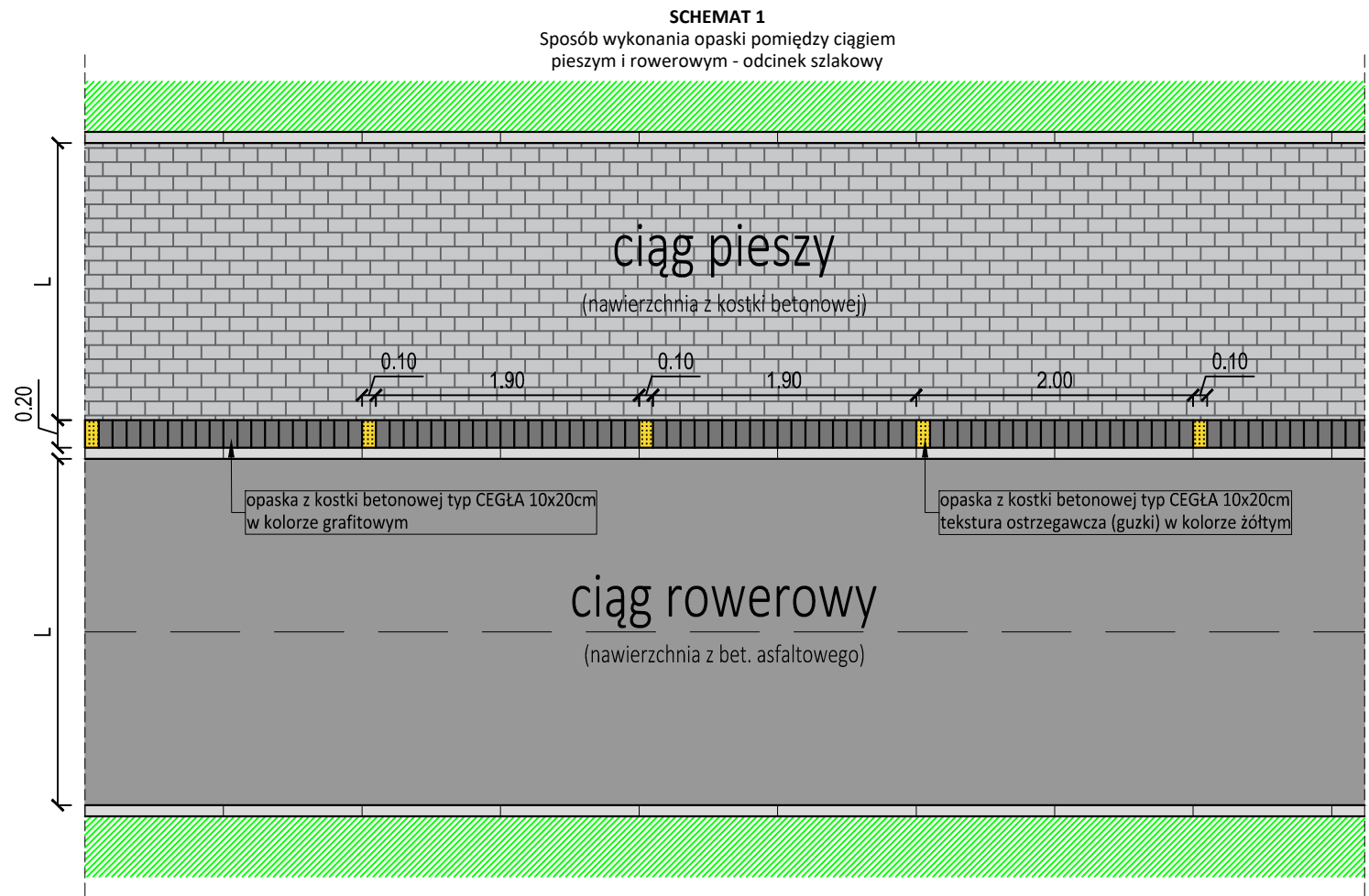
- Plan orientacyjny
- Plan sytuacyjny i przekroje konstrukcyjne – skala 1:500, 1:50
- Szczegóły opaski z kostki betonowej – skala 1:50



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "FAWAL" Filip Walczak ul. Kobylogórska 16A, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 095 72 94 330, fax. 095 72 94 330		
INWESTOR	MIASTO GORZÓW WIELKOPOLSKI ul. Sikorskiego 3-4, 66-400 Gorzów Wlkp.		
TEMAT	PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA UL. SŁOWIAŃSKIEJ I KOSYNIERÓW GDYŃSKICH W GORZOWIE WŁKP. W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU ROWEROWEGO		
ADRES	województwo: lubuskie; powiat: gorzowski; gmina: Gorzów Wlkp.; miejscowość: Gorzów Wlkp. ul. Żwirowa		
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA	DROGOWA		
RYSUNEK	PLAN ORIENTACYJNY		
DATA: 31.01.2019	SKALA:	NR RYSUNKU: 1	ARKUSZ RYSUNKU: 1



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 <div>PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "FAWA" Filip Walczak ul. Kobylegórska 16A, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 095 72 94 330, fax. 095 72 94 330</div>			
INWESTOR	<u>MIASTO GORZÓW WLKP.</u> ul. Sikorskiego 3-4, 66-400 Gorzów Wlkp.			
TEMAT	PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA UL. SŁOWIAŃSKIEJ I KOSYNIERÓW GDYŃSKICH W GORZOWIE WLKP. W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU ROWEROWEGO			
ADRES	droga powiatowa nr 1409F - ul. Żwirowa dz. nr: 1602, 638/1, 1596, 658/1, 654/2 - obręb: 4-Staszica; - jednostka ewidencyjna: Gorzów Wielkopolski			
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY			
BRANŻA	DROGOWA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Filip Walczak	upr. nr 26/2002/Gw do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	31.01.2019	
RYSUNEK	Plan sytuacyjny i przekroje konstrukcyjne			
DATA: 31.01.2019	SKALA: 1:500, 1:50	NR RYSUNKU: 2	ARKUSZ RYSUNKU: 1	



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE "FAWA" Filip Walczak Sp. z o.o. ul. Kobylogórska 16A, 66-400 Gorzów Wlkp. tel. 095 72 94 330, fax. 095 72 94 330			
INWESTOR	MIASTO GORZÓW WLKP. ul. Sikorskiego 3-4, 66-400 Gorzów Wlkp.			
TEMAT	PRZEBUDOWA SKRZYŻOWANIA UL. SŁOWIAŃSKIEJ I KOSYNIERÓW GDYŃSKICH W GORZOWIE WLKP. W ZAKRESIE BUDOWY CIĄGU ROWEROWEGO			
ADRES	droga powiatowa nr 1409F - ul. Żwirowa dz. nr: 1602, 638/1, 1596, 658/1, 654/2 - obręb: 4-Staszica; - jednostka ewidencyjna: Gorzów Wielkopolski			
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY			
BRANŻA	DROGOWA			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Filip Walczak	upr. nr 26/2002/Gw do projektowania bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-budowlanej	31.01.2019	
RYSUNEK		SZCZEGÓŁY OPASKI Z KOSTKI BETONOWEJ		
DATA: 31.01.2019		SKALA: 1:50	NR RYSUNKU: 3	ARKUSZ RYSUNKU: 1