

**Inwestor: Gmina Kąty Wrocławskie,
55-080 Kąty Wrocławskie ul. Rynek Ratusz 1**

Egzemplarz nr

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z WPROWADZENIEM FUNKCJI PRZEDSZKOLNEJ W SYSTEMIE NISKOENERGETYCZNYM WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ.
Adres	SADKÓW, UL. SZKOLNA 9, DZ. NR EW. 11/25, 11/26 I 67, OBR. SADKÓW, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 022304_5. KĄTY WROCŁAWSKIE-OBSZAR WIEJSKI
Zawartość	TOM I Dokumentacja formalno – prawna i zagospodarowanie terenu TOM II Projekt branżowy: branża architektoniczna TOM III Projekt branżowy: branża konstrukcyjna TOM IV Projekt branżowy: branża elektryczna TOM V Projekt branżowy: branża sanitarna TOM VI Projekt branżowy: branża drogowa

TOM VI

**PROJEKT ZOSTAŁ WYKONANY ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI
ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Branża	Projektant	Data Podpis	Sprawdzający	Data Podpis
Architektoniczna	mgr inż. arch. Iwonna Wencius- Kowalska Nr upr. 217/74/Łw	X 2015r.	mgr inż. arch. Piotr Zaborowski Nr upr. GP.IV.7342(56)94	X 2015r.
Konstrukcyjna	mgr inż. Jarosław Dudek LOD/1779/POOK/11	X 2015r.	mgr inż. Maciej Jaszczyk Nr upr. SLK/5260/POOK/14	X 2015r.
Elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk Nr upr. LOD/2066/PWOE/12	X 2015r.	mgr inż. Tomasz Kabziński Nr upr. LOD/2279/PWOE/13	X 2015r.
Sanitarna	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk Nr upr. LOD/1795/POOS/11	X2015r.	mgr inż. Kazimierz Maj Nr upr. UAN.IV-10220/20/84	X 2015r.
Drogowa	inż. Dariusz Kucharczyk Nr upr. LOD/0843/POOD/08	X 2015r.	mgr inż. Monika Andrysiak Nr upr. LOD/0842/POOD/07	X 2015r.

Spis zawartości znajduje się na kolejnej stronie.

RADOMSKO, X 2015

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Spis zawartości

Strona tytułowa.....	1
Spis zawartości.....	2
Oświadczenie projektantów.....	3
1. Podstawa opracowania.....	5
2. Przedmiot opracowania.....	5
3. Opis stanu istniejącego.	6
4. Stan projektowany	6
4.1. Jezdnia wewnętrzna.....	6
4.2. Miejsca postojowe.	7
4.3. Chodnik.	8
4.4. Opaska.	8
4.5. Nawierzchnia na place zabaw.....	8
4.6. Zjazd.	9
4.7. Odwodnienie.....	10
4.8. Zestawienie powierzchni.	10
5. Uwagi generalne.	11
Rys. D – PB – 1 – Plan sytuacyjny.....	12
Rys. D – PB – 2 – Przekroje A, B	13
Rys. D – PB – 3 – Przekroje C, D, E	14
Rys D – PB – 4 – Zjazd.....	15

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

RADOMSKO, X 2015

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2013r, poz. 1409 z późn. zm.)

Oświadczam,

że projekt budowlany pn.: „Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną”, Sadków, ul. Szkolna 9, dz. Nr Ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków, jednostka ewidencyjna: 022304_5. Katy Wrocławskie – obszar wiejski.

Branża	Funkcja	Projektant	Data Podpis
Drogowa	Projektant	inż. Dariusz Kucharczyk Nr upr. LOD/0843/POOD/08 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	X. 2015 r.
	Sprawdzający	mgr inż. Monika Andrysiak Nr upr. LOD/0842/POOD/07 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	X. 2015 r.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego: „Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną”, Sadków, ul. Szkolna 9, dz. Nr Ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków, jednostka ewidencyjna: 022304_5. Katy Wrocławskie – obszar wiejski

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

1. Podstawa opracowania.

Projekt został opracowany na podstawie:

- a) Uzgodnień z Inwestorem;
- b) Aktualnej mapy sytuacyjno – wysokościowej;
- c) Opinia geotechniczna, październik 2014 r;
- d) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane;
- e) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r.);
- f) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie;
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27.07.2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- h) Rozporządzenie Ministra Komunikacji oraz administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych;
- i) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych;
- j) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- k) Ustawa z dnia 21.03.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej;
- l) Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych.
- m) Obowiązujących przepisów i norm.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży drogowej dla zadania pn.: „Przebudowa i rozbudowa Szkoły Podstawowej z wprowadzeniem funkcji przedszkolnej w systemie niskoenergetycznym wraz z infrastrukturą techniczną”, Sadków, ul. Szkolna 9, dz.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Nr Ew. 11/25, 11/26 i 67 obr. Sadków, jednostka ewidencyjna: 022304_5. Katy Wrocławskie – obszar wiejski.

Inwestor: Gmina Katy Wrocławskie
ul. Rynek Ratusz 1
55 – 080 Kąty Wrocławskie

3. Opis stanu istniejącego.

Teren inwestycji jest zlokalizowany na działce nr ewid. 11/25 obręb 022304_5.0002 Sadków. Obecnie działka jest porośnięta trawą, w części pokryta nawierzchnią z kostki betonowej. Obsługa komunikacyjna działki odbywa się poprzez istniejący zjazd z ulicy Szkolnej, od strony północnej działki.

4. Stan projektowany

Realizacja zadania obejmuje wykonanie układu komunikacyjnego dla pieszych oraz pojazdów mechanicznych dla obiektów SP przy ul. Szkolnej w Sadkowie. Projektuje się drogę wewnętrzną, pełniącą również funkcję drogi pożarowej, miejsca postojowe, chodniki, opaski z kruszywa oraz tereny zielone. Planuje się również budowę nowych placów zabaw. Dla zapewnienia odpowiedniej obsługi komunikacyjnej działki projektuje się dodatkowy zjazd publiczny z ul. Szkolnej od strony południowej działki.

4.1. Jezdnia wewnętrzna.

Nowoprojektowana jezdnia wewnętrzna została dowiązana wysokościowo do istniejącego terenu. Została ona zaprojektowana jako dwukierunkowa, wykonana z kostki betonowej szarej, grubości 8 cm. Ponieważ jezdnia pełni również funkcję drogi pożarowej, została ona zakończona placem manewrowym 20 x 20 m, usytuowanym w północno zachodnim narożniku działki. Kostkę należy układać dłuższą krawędzią równolegle do elewacji frontowej budynku. Szerokość jezdni wynosi 4.0 m. Pochylenie poprzeczne jezdni – daszkowe, o spadku 2% lub jednospadowe.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Jezdnię należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. Krawężnik powinien zostać obniżony lub wystawać 12 cm ponad nawierzchnię jezdni w miejscu zaznaczonym na planie sytuacyjnym.

Od strony północnej działki, istniejącą drogę pożarową należy przebudować, celem dostosowania jej do obowiązujących przepisów. Istniejąca nawierzchnia jest obniżona w stosunku do przyległego terenu, co powoduje

Konstrukcja projektowanej nawierzchni jezdni wewnętrznej:

- a) Kostka betonowa – 8 cm;
- b) Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm;
- c) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.5) – 15 cm;
- d) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (31.5/63) – 25 cm;
- e) Warstwa piasku stabilizowanego cementem, $R_m = 25$ MPa – 25 cm

4.2. Miejsca postojowe.

Na terenie inwestycji projektuje się 16 miejsc postojowych o parkowaniu prostokątnym. 14 o szerokości 2.5 m i długości 5.0 m i 2 miejsca przeznaczone dla osób niepełnosprawnych, o szerokości 3.6 m i długości 5.0 m. Rozmieszczenie stanowisk wg załączonego planu sytuacyjnego.

Miejsca postojowe należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. Krawężnik powinien zostać obniżony do wysokości nawierzchni, celem prawidłowego odprowadzania wody z miejsc postojowych, na teren zielony w granicach chłonności gruntu. Od strony jezdni manewrowej, obrzeżem betonowym, zatopionym. Odprowadzanie wód deszczowych zaprojektowano na teren własny nieutwardzony w granicach chłonności gruntu. Rozmieszczenie stanowisk wg załączonego rysunku.

Nawierzchnię miejsc postojowych będzie stanowić betonowa płyta ażurowa wypełniona kruszywem ozdobnym. Podziału stanowisk należy dokonać poprzez ułożenie rzędu z kostki betonowej w kolorze grafitowym.

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

Konstrukcja projektowanej nawierzchni miejsc postojowych w pasie drogowym:

- a) Betonowa płyta ażurowa wypełniona kruszywem ozdobnym – 10 cm;
- b) Podsypka cementowo – piaskowa – 1:4 – 5 cm;
- c) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.51) – 15 cm;
- d) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (31.5/63.00) – 25 cm;
- e) Warstwa piasku stabilizowanego cementem, $R_m = 25 \text{ MPa}$ – 25 cm.

4.3. Chodnik.

Ciągi komunikacji pieszej należy wykonać z kostki betonowej w kolorze grafitowym, grubości 6 cm. Pochylenie podłużne, dostosowane do jezdni wewnętrznej i wejść do budynków.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni chodnika:

- a) Kostka betonowa – 6 cm;
- b) Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm;
- c) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.5) – 15 cm;

4.4. Opaska.

Wokół drogi pożarowej projektuje się opaskę z kruszywa ozdobnego, o szerokości 1.0 m. Od strony trawnika opaskę należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 8 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15. Od strony jezdni opaskę należy ograniczyć krawężnikiem betonowym 15 x 30 x 100 cm, na ławie betonowej z oporem C12/15.

Konstrukcja projektowanej opaski:

- a) Warstwa kruszywa ozdobnego – 10 cm;
- b) Żwir płukany $\phi 16 - 32 \text{ mm}$ w opasce z geowłókniny - 150 cm

4.5. Nawierzchnia na placu zabaw

Na planowanym placu zabaw, pod urządzenia zabawowe, projektuje się nawierzchnie bezpieczną, poliuretanową. Każde urządzenie na publicznym placu zabaw powinno posiadać

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

certyfiikat z zaznaczeniem wysokości upadku. Na tej podstawie dobieramy odpowiednią grubość nawierzchni bezpiecznej.

Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR w zależności od typu nawierzchni o wielkości ziarna od 1 mm do 4 mm i od 3 mm do 8 mm. Grubość warstwy zależy od parametru HIC dla danego urządzenia, pod którym jest ona montowana.

Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość tej warstwy jest jednakowa na całej płaszczyźnie placu i wynosi 15 mm.

Konstrukcja projektowanej nawierzchni placu zabaw:

- a) Nawierzchnia poliuretanowa –od 2 do 7 cm;
- b) Podsypka kamienna 0/7 – 5 cm;
- c) Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5 – 20 cm;
- d) Grunt rodzimy.

Obramowanie nawierzchni będzie stanowić obrzeża betonowe o wymiarach 8 x 30 x 100 cm, układane na ławie betonowej. Obrzeże należy pokryć warstwą EPDM.

4.6. Zjazd.

Projektowany zjazd publiczny jest usytuowany od strony wschodniej działki nr 11/25 obręb 022304_5.0002 Sadków. Wysokościowo dostosowano go do jezdni drogi gminnej i do ukształtowania wysokościowego projektowanego terenu działki. Zaprojektowano pochylenie poprzeczne zjazdu w obrębie korony drogi o wartości dostosowanej do jej ukształtowania. Zastosowane spadki pozwalają na swobodne odprowadzanie wód opadowych z powierzchni zjazdu w granicach pasa drogowego.

- a) zjazd o szerokości 5.00 m,
- b) przecięcie zjazdu z krawędzią jezdni drogi tj. z działką dr. nr ewid. 67 wyokrąglono łukami o promieniu $R = 5.00$ m,
- c) długość zjazdu od krawędzi drogi do linii granicy działki wynosi – 2.90 m.

Dla zjazdu zaprojektowano następującą konstrukcję:

- a) Kostka betonowa – 8 cm;

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

- b) Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 4 cm;
- c) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (0/31.5) – 15 cm;
- d) Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (31.5/63) – 25 cm;
- e) Warstwa piasku stabilizowanego cementem, $R_m = 25 \text{ MPa}$ – 25 cm.

Na styku nawierzchni zjazdu z jezdnią asfaltową, zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy. Na styku z poboczem, zaprojektowano krawężniki betonowe 15x30x100cm.

W obrębie projektowanego zjazdu należy obniżyć powierzchnię chodnika do wysokości zjazdów. Spadek chodnika należy wykonać o wartości maksimum 6%.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem nawierzchni powinno być dogęszczone mechanicznie. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych z terenu przeznaczonego pod powierzchnię należy zdjąć warstwę humusu oraz powierzchnię istniejącego chodnika z kostki betonowej.

4.7. Odwodnienie.

Zaprojektowano odprowadzanie wód deszczowych na teren własny nieutwardzony w granicach chłonności gruntu.

Odwodnienie realizowane będzie poprzez odpowiedni układ spadków podłużnych i poprzecznych.

Odprowadzenie wody na teren własny nieutwardzony będzie realizowane poprzez odpowiedni układ spadków w kierunku opaski, wykonanej z materiałów przepuszczalnych. Następnie będzie ona filtrowana przez kolejne warstwy kruszywa.

4.8. Zestawienie powierzchni.

- | | | |
|--------------------------------------------|---|--------------------------|
| • Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm | – | 2085.60 m ² ; |
| • Nawierzchnia z kostki betonowej gr. 6 cm | – | 954.25 m ² ; |
| • Nawierzchnia ażurowa | – | 211.00 m ² ; |
| • Opaska z kruszywa | – | 450.00 m ² ; |
| • Nawierzchnia bezpieczna | – | 440.85 m ² ; |
| • Nawierzchnia istniejąca | – | 283.00 m ² . |

PRACOWNIA PROJEKTOWA „VITARO”	
ul. 11 Listopada 11e/39 97-500 RADOMSKO	tel. (44) 682 21 57 tel. kom. 604 823 027

5. Uwagi generalne.

- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać zgodnie z właściwymi normami, aktami prawnymi, przepisami i instrukcjami (np. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane; Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. z późn. zmianami w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie); ponadto należy wykorzystać całą dostępną wiedzę i umiejętności budowlane i techniczne do zapewnienia prawidłowego i terminowego wykonania robót;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać tak, aby nie naruszały one praw i interesów osób trzecich;
- Wszelkie prace związane z projektowaną inwestycją należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych w odpowiednich specjalnościach zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- Osoby nadzorujące przebieg prac związanych z projektowaną inwestycją zobowiązane są do dopilnowania przestrzegania obowiązujących przepisów BHP, ppoż. i ergonomii w trakcie trwania prac związanych z projektowaną inwestycją;
- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej (przed zastosowaniem należy uzgodnić z Projektantem i Inwestorem);

Projektant	inż. Dariusz Kucharczyk nr upr. LOD/0843/POOD/08 w specjalności drogowej bez ograniczeń	X 2015
Sprawdzający	mgr inż. Monika Andrysiak nr upr. LOD/0842/POOD/07 w specjalności drogowej bez ograniczeń	X 2015
Asystent:	mgr inż. Barbara Zygmą	X 2015