



"PROJEKTY, NADZORY, WYKONAWSTWO"

mgr inż. Dariusz Steczek

Ul. Wielodroga 31
34-326 Pietrzykowice
Ul. Komorowskich 95
34-300 Żywiec

tel. 0608-512-039

EGZEMPLARZ NR 5

Projekt przebudowy parkingu w Pietrzykowicach

dz. nr 4063/4 i 4058

NAZWA INWESTYCJI:	PROJEKT PRZEBUDOWY PARKINGU NA DZIAŁKACH NR 4063/4 I 4058 W PIETRZYKOWICACH PRZY ULICY JANA PAWŁA II
INWESTOR:	Urząd Gminy Łodygowice Ul. Piłsudskiego 75, 34- 325 Łodygowice
STADIUM:	Projekt budowlany
BRANŻA:	Drogowa i architektoniczna
ZAKRES OPRACOWANIA:	
AUTORZY PROJEKTU:	mgr inż. Aleksander Kaletka 130/98BB mgr inż. Beata Szemraj mgr inż. Dariusz Steczek
DATA:	Wrzesień - grudzień 2009

Opracowanie zawiera:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Podstawowe parametry parkingu
4. Nawierzchnia parkingu
5. Odwodnienie parkingu
6. Oddziaływanie na środowisko
7. Technologia wykonania robót

II. INFORMACJA BIOZ

III. UZGODNIENIA

1. Uzgodnienie ZUD
2. Mapa do celów projektowych
3. Uzgodnienie Enion S.A.
4. Uzgodnienie Telekomunikacja Polska S.A.
5. Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu
6. Uzgodnienie Urzędu Gminy Łodygowice.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|------------------|
| 1. Plan orientacyjny | SKALA 1 : 10000 |
| 2. Projekt zagospodarowania terenu i widok z góry | |
| a. Projekt zagospodarowania terenu | SKALA 1 : 500 |
| b. Widok z góry | SKALA 1 : 250 |
| 3. Przekroje | |
| a. Podłużne | SKALA 1 : 50 |
| b. Poprzeczne | SKALA 1 : 50 |
| 4. Kanalizacja deszczowa | |
| a. Projekt zagospodarowania terenu | SKALA 1 : 250 |
| b. Profil podłużny kanalizacji deszczowej | SKALA 1 : 50/500 |
| c. Szczegół studni | |
| d. Szczegół wpustu | |
| 5. Plan warstwicowy | SKALA 1 : 250 |
| 6. Rodzaje i kolorystyka nawierzchni | SKALA 1 : 250 |
| 7. Lokalizacja i ilość miejsc parkingowych | SKALA 1 : 250 |
| 8. Szczegóły drogowe | SKALA 1 : 25 |

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Obowiązujące normy i przepisy
- Literatura techniczna

2. Projekt zagospodarowania terenu

2.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa parkingu dla samochodów osobowych na terenie działek ewidencyjnych nr 4063/4 i 4058 znajdujących się między ulicami Jana Pawła II (DP 1455S) oraz Handlową i Turkusową (drogi gminne).

2.2. Stan istniejący.

Projektowany parking znajduje się w Pietrzykowicach w bezpośrednim sąsiedztwie Kościoła Parafialnego z jednej i placu zabaw dla dzieci – z drugiej strony. Dostęp na teren działek objętych niniejszym opracowaniem obecnie jest nieograniczony i możliwy z ulic Handlowej i Turkusowej.

Na terenie działek objętych planowaną inwestycją obecnie znajduje się parking dla samochodów osobowych. Na działce nr 4058 parking ma nawierzchnię z betonu asfaltowego, natomiast na działce nr 4063/4 jest to nawierzchnia gruntowa utwardzona. W obu częściach brak jest jakiegokolwiek organizacji ruchu narzucającej sposób parkowania pojazdów.

W terenie objętym opracowaniem oraz w jego pobliżu znajdują się następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- energetyczna,
- oświetleniowa,
- wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa,
- teletechniczna (sieć TP S.A.).

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje:

- Budowę zjazdów z ulicy Handlowej i Turkusowej,
- Wykonanie nawierzchni parkingu,
- Wykonanie chodnika w ciągu ulicy Jana Pawła II,
- Budowę kanalizacji deszczowej w obrębie parkingu oraz jej odprowadzenie do istniejącej kanalizacji deszczowej w ciągu ul. Jana Pawła II.

W ramach inwestycji planowana jest budowa parkingu dla samochodów osobowych posiadającego **łącznie 38 miejsc postojowych**. Powierzchnia parkingu zostanie obramowana krawężnikiem betonowym 15/30 z odkryciem 6 lub 12cm, posadowionego na ławie betonowej z oporem. Nawierzchnia parkingu zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej typu Behaton grubości 8cm koloru szarego. Miejsca parkingowe zostaną wydzielone pasami kostki brukowej w kolorze czerwonym.

Szczegóły zastosowanych rozwiązań projektowych przedstawiają rysunki 2, 3, 6, 8 a sposób wydzielenia miejsc parkingowych plansza nr 7.

3. Podstawowe parametry parkingu.

Ilość miejsc parkingowych łącznie	38
Stanowiska dla osób niepełnosprawnych	2
Miejsca parkingowe prostopadłe	38
Szerokość miejsc postojowych	2,5m
Szerokość miejsc dla niepełnosprawnych	3,6m

Ukształtowanie sytuacyjno-wysokościowe projektowanych zjazdów i parkingu przedstawiają rysunki 2.a, 2.b i 3.a, i 3.b niniejszego opracowania. Zastosowano spadki poprzeczne 1%, 1,67% i 2% w kierunku ścieku, oraz podłużne od 1% do 2% zgodnie z załączonym planem warstwicowym (rysunek nr 5).

4. Nawierzchnia parkingu.

Na przedmiotowym parkingu przewiduje się ruch oraz postój wyłącznie samochodów osobowych, dlatego na podstawie załącznika nr 5 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca, 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie na terenie miejsc parkingowych nr 16-32 zaprojektowano nawierzchnię o konstrukcji:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8cm typu behaton,
- 3 cm – podsypka piaskowo-cementowa 4:1,
- 20 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- 30 cm pospółka 0/63 o CBR>25% stab. mechanicznie, warstwa odcinająco-odsączająca.

Na terenie obejmującym miejsca parkingowe nr 1-15 oraz 33-38 biorąc pod uwagę mniejszą niż 10 liczbę miejsc przypadającą na wydzieloną część parkingu zastosowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8cm typu behaton,
- 3 cm – podsypka piaskowo-cementowa 4:1,
- 15 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie,
- 20 cm pospółka 0/63 o CBR>25% stab. mechanicznie, warstwa odcinająco-odsączająca.

W obrębie projektowanych chodników przewidziano zastosowanej następującej konstrukcji nawierzchni:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej grubości 8cm,
- 3 cm – podsypka piaskowo-cementowa 4:1,
- 10 cm – podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie,

Rodzaj kostki oraz jeje układ należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr 6.

Zastosowana konstrukcja nawierzchni zapewnia spełnienie warunku mrozoodporności.

Nawierzchnia będzie ograniczona krawężnikami drogowymi 15x30, które należy ułożyć na ławach betonowych z oporem (beton C-12/15) o wymiarach 30 x 30 cm. Na całym obwodzie obiektu krawężniki posiadają odkrycie 12 i 6 cm (szczegóły nr 1 rys. nr 5).

Szczegóły rozwiązań geometryczno-wysokościowych przedstawiają plansze 2.a, 2.b, 3.a, 3.b oraz 5.

5. Odwodnienie parkingu.

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z parkingu powierzchniowo poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe projektowanych ścieków. Ścieki te projektuje się z kostki brukowej betonowej posadowione na ławach betonowych z betonu C12/15 o wymiarach 20 x 20cm oraz 20 x 30cm.

W najniższych punktach ścieków zaprojektowano studzienki betonowe DN 500 zakończone wpustami żeliwnymi wraz z osadnikami. Za pomocą przykanalików oraz kolektora kanalizacji deszczowej odprowadzają one w/w wody do istniejącego ciągu kanalizacji deszczowej w ulicy Jana Pawła II. Przejście poprzeczne ulicy powiatowej należy wykonać metodą bezwykopową.

Szczegółowe rozwiązania wewnętrznej kanalizacji deszczowej przedstawiono na rysunkach 4a, 4.b, 4.c oraz 4.d.

6. Oddziaływanie na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. nr 257 poz. 2573) projektowana inwestycja nie jest obiektem zagrażającym środowisku lub mogącym pogorszyć jego stan.

7. Technologia wykonania robót .

▪ Wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni zjazdu wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża gruntowego.

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż ± 10 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 1 cm i -3 cm.

Szerokość górnej powierzchni korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm, a krawędzie korony zjazdu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s), podanego poniżej.

Strefa korpusu parkingu	Minimalna wartość I_s dla:
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych	0,97

$$I_s = \frac{\rho_d}{\rho_{ds}}$$

gdzie:

- ρ_d - gęstość objętościowa szkieletu zagęszczonego gruntu, zgodnie z BN-77/8931-12, (Mg/m³),
- ρ_{ds} - maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego przy wilgotności optymalnej, zgodnie z PN-B-04481:1988, służąca do oceny zagęszczenia gruntu w robotach ziemnych, (Mg/m³).

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

▪ **Wykonanie warstwy odcinająco-odsączającej**

Warstwa powinna być wykonana zgodnie z OST D-04.02.02 przy zachowaniu następujących wymagań:

- Niedopuszczalne jest stosowanie pospółki zaglinionej tj. o wskaźniku piaskowym poniżej 20,
- Należy użyć pospółki płukanej o CBR > 25%, wskaźniku różnoziarnistości $U \geq 5$ i wskaźniku wodoprzepuszczalności $k_{10} \geq 6 \times 10^{-5}$ m/s,
- Materiał powinien posiadać wilgotność optymalną z tolerancją – 20% do + 10%, w przeciwnym wypadku należy go przesuszyć lub nawodnić,
- Pospółka powinna być zagęszczana w sposób umożliwiający uzyskanie wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,0$ oraz wskaźnika odkształcenia $\geq 2,2$ w co najmniej dwóch warstwach,
- Po zagęszczeniu minimalna grubość warstwy pospółki powinna wynosić co najmniej 30cm lub 20cm zależnie od lokalizacji.

▪ **Podbudowa zasadnicza**

Podbudowa powinna być wykonana zgodnie z OST D-04.04.04. Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania podbudowy powinny być wcześniej przygotowane, należy je ustawić w osi parkingu i w rzędach do niej równoległych. Ich rozmieszczenie powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż 10m.

Warstwa tłucznia powinna być rozkładana tak by jej grubość po zagęszczeniu wynosiła 20cm (15cm) i zapewniała uzyskanie wymaganych rzędnych i spadków. Stosowane kruszywo powinno posiadać wilgotność optymalną określoną według próby Proctora zgodnie z PN-B-04481:1988.

Podbudowa po wykonaniu powinna być utrzymywana w dobrym stanie a jeżeli dopuści się po niej ruch technologiczny należy naprawić wszelkie uszkodzenia nim spowodowane.

▪ **Nawierzchnia z kostki betonowej**

Nawierzchnia powinna być wykonana zgodnie z OST D-05.03.23. Na podsypkę należy stosować piasek gruby, odpowiadający wymaganiom PN-B-06712, oraz cement CEM-1 klasy 32,5. Grubość podsypki powinna wynosić minimum 3 cm po jej zagęszczeniu. Do wykonania nawierzchni należy zastosować kostkę grubości minimum 8cm typu behaton koloru szarego. Na pasach wydzielających miejsca postojowe należy zastosować kostkę koloru czerwonego. W obrębie chodników zastosować rodzaj, kolorystykę i układ kostki zgodny z rysunkiem nr 6.

INFORMACJA BIOZ

TEMAT:

***PROJEKT PRZEBUDOWY PARKINGU NA DZIAŁKACH 4063/47 I 4058
W PIETRZYKOWICACH PRZY ULICY JANA PAWŁA II***

LOKALIZACJA:

DZ. NR 4063/4 i 4058

Pietrzykowice

INWESTOR:

URZĄD GMINY ŁODYGOWICE

UL. Piłsudskiego 75

34-325 Łodygowice

1. Ogólna kolejność robót:

1. Część związana z robotami ziemnymi.
2. Część drogowa.

2. Informacja BIOZ

2.1. Zakres i kolejność robót:

- Wytyczenie osi projektowanego parkingu oraz zjazdów, zabezpieczenie terenu inwestycji przed dostępem osób niepowołanych dla danego odcinka (oznakować teren robót tablicami ostrzegawczymi lub zapewnić stały dozór),
- Roboty ziemne ręczne i zmechanizowane (korytowanie, profilowanie i zagęszczenie podłoża),
- Wykonanie poszczególnych warstw nawierzchni zjazdów i parkingu wraz z obramowaniem krawężnikiem betonowym na ławie betonowej z oporem lub obrzeżami,
- Uporządkowanie terenu z przywróceniem do stanu pierwotnego.

2.2. Istniejące obiekty budowlane:

- kablowa sieć energetyczna – niskiego napięcia,
- Sieć teletechniczna,
- Sieć wodociągowa,
- Sieć kanalizacyjna.

2.3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszych niż:
 - 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
 - 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym 1 kV – 15 kV grożą porażeniem prądem,
- Roboty wykonywane w temperaturze poniżej –10 stopni C (podczas realizacji w zimie).

2.4. Przewidywane zagrożenia:

- Obsunięcie się ziemi z krawędzi wykopu lub poślizgnięcie się
- Uderzenie pracownika w wykopie spadającą bryłą ziemi, kamieniem lub innym przedmiotem
- Porażenie prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym (praca w pobliżu urządzeń pod napięciem),
- Potrącenie przez pracujący sprzęt mechaniczny (koparka, itp.)

2.5. Instruktaż pracowników:

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- Zaznajomieniu pracowników z wcześniej opracowaną instrukcją bezpiecznego wykonywania opisanych wyżej prac,
- Wskazaniu miejsc zagrożenia w miejscu pracy i w pobliżu miejsca pracy
- Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- Przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

2.6. Techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze:

Dla zapobieżenia zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych.
- Zadbąć o dobrą komunikację na terenie budowy dotyczącą: dojścia pracowników do stanowiska pracy, dostawy materiałów budowlanych oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- Przy wykopach płytszych (do 1,0 m) i gruncie spoistym wykonać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu.
- Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu.
- Zachować bezpieczną odległość wykopów od innych budowli i obiektów (np. ogrodzeń, drzew, itp.)
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzić stan skarp i umocnienie.
- Prace w pobliżu słupów energetycznych i linii telekomunikacyjnych należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego o wysokim zasięgu a w przypadku linii teletechnicznej należy je wykonywać ręcznie,
- Odpowiednio oznaczyć miejsce pracy,
- Nie dopuszczać osób postronnych w pobliże zasięgu pracy sprzętu mechanicznego,
- Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

PONADTO KIEROWNIK BUDOWY:

- Udzieli informacji o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- Określi zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- Określi sposób przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- Wskaże miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Wszystkie prace budowlano-montażowe należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane zachowując zasady starannego wykonania robót oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. nr 47 poz. 401z późniejszymi zmianami) w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych. Kierownik budowy lub inna osoba powinna sporządzić dla inwestycji Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ).

Żywiec, grudzień 2009r.

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt:

***PROJEKT PRZEBUDOWY PARKINGU NA DZIAŁKACH 4063/47 I 4058
W PIETRZYKOWICACH PRZY ULICY JANA PAWŁA II***

LOKALIZACJA:

DZ. NR 4063/4 i 4058

Pietrzykowice

INWESTOR:

URZĄD GMINY ŁODYGOWICE

UL. Piłsudskiego 75

34-325 Łodygowice

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

UZGODNIENIA

CZEŚĆ RYSUNKOWA