


| | |
|--|---|
| <i>Zamawiający :</i> | Gmina Kędzierzyn - Koźle ul. G. Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn - Koźle  |
| <i>Jednostka projektowa:</i> | „P.P.U.H Ad-Bud” Adam Lipiński ul. Kosmonautów 14, 42-660 Kalety |
| <i>Nazwa inwestycji:</i> | Przebudowa drogi wewnętrznej wraz z utwardzeniem terenu oraz budową kanalizacji deszczowej, budową oświetlenia terenu i zasialania urządzeń <i>Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI</i> |
| <i>Nr działek objętych opracowaniem:</i> | Obręb: Kędzierzyn 0044 działka nr 863/5 ; 859/19 |
| <i>Stadium:</i> | PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA DROGOWA |

TOM 1
Egz. 1

LIPIEC 2022 r.

| TOM 1 Egz. 1 | | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------------|----------------------|---------------|
| <i>Projektował:</i> | <i>Funkcja/ Branża</i> | <i>Data</i> | <i>Nr uprawnień</i> | <i>Podpis</i> |
| mgr inż. Marcin Koszera | Projektant/ b. drogowa | 06.2022r | SLK/5035/POOD/ 13 | |
| inż. Adam Lipiński | Współpraca/ b. drogowa | 06.2022r | - | |
| mgr inż. Łukasz Sukiennik | Współpraca/ b. drogowa | 06.2022r | - | |
| mgr inż. Sabina Brzezina | Sprawdzający/ b. drogowa | 06.2022r | SLK/4112/POOD/ 12 | |

Skład projektu:

- TOM 1** - Projekt wykonawczy – branża drogowa
- TOM 2 - Projekt wykonawczy – branża sanitarna - kanalizacja deszczowa
- TOM 3.1 - Projekt wykonawczy – branża elektroenergetyczna/branża teletechniczna
 - Budowa zasilenia
- TOM 3.2 - Projekt wykonawczy – branża elektroenergetyczna
 - Budowa oświetlenia ulicznego
- TOM 4.1 - *Projekt wykonawczy – Projekt zieleni*

SPIS ZAWARTOŚCI

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

I. Część I - Strona tytułowa

| | | |
|--------------------|------|---|
| 1. Strona tytułowa | str. | 1 |
| 2. Projektanci | str. | 2 |
| 3. Skład projektu | str. | 3 |
| 4. Spis zawartości | str. | 4 |

II. Część II – Opisowa

| | | |
|--------------------|------|---|
| 1. Opis techniczny | str. | 5 |
|--------------------|------|---|

III. Część III – Załączniki

| | | |
|--|------|----|
| - Tabela pkt charakterystycznych, | str. | 12 |
| - Zestawienie powierzchni, | str. | 13 |
| - Postanowienie w sprawie lokalizacji zjazdu | str. | 14 |

IV. Część IV - Rysunkowa

| | | |
|-------------------------|----------------|-----------------|
| 1. Plan orientacyjny | skala 1:10 000 | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | skala 1:500 | rys. nr 2 |
| 3. Profil podłużny | skala 1:50/500 | rys. nr 3 |
| 4. Przekrój typowy | skala 1:50 | rys. nr 4 |
| 5. Szczegóły | skala 1:50 | rys. nr 5.1-5.2 |
| 6. Przekroje poprzeczne | skala 1:100 | rys. nr 6 |

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: „Przebudowa drogi wewnętrznej wraz z utwardzeniem terenu oraz budową kanalizacji deszczowej, budową oświetlenia terenu i zasialania urządzeń.”

Zadanie dotyczy obiektu budowlanego należącego zgodnie z ustawą Prawo Budowlane do kategorii nr: *IV, XXV, XXVI*.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią następujące dokumenty i materiały:

- umowa pomiędzy P.P.U.H AD-BUD z siedzibą przy ul. Kosmonautów 14 w Kaletach, a Gminą Kędzierzyn-Koźle, ul. Piramowicza 32, 47-200 Kędzierzyn-Koźle,
- mapa do celów projektowych,
- pomiary i wizja w terenie,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz.1333 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie MTiGM z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2019 r. poz. 1643),
- literatura techniczna,
- narady i uzgodnienia z Zamawiającym,
- obowiązujące przepisy i normatywy,
- opinia geotechniczna.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

2.1. Cel opracowania

Celem opracowania dokumentacji jest projekt architektoniczno budowlany wykonania przebudowy drogi wewnętrznej wraz z utwardzeniem terenu w Kędzierzynie-Koźlu.

2.2. Zakres opracowania

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- niezbędne prace przygotowawcze,
- wykonanie robót rozbiórkowych,
- wykonanie robót ziemnych,
- przebudowa systemu odwodnienia (odrębne opracowanie),
- przebudowa urządzeń elektroenergetycznych (odrębne opracowanie),
- przebudowa urządzeń teletechnicznych (odrębne opracowanie),
- przebudowa sieci wodociągowej (odrębne opracowanie),
- wykonanie koryta wraz z profilowaniem podłoża,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych,
- wykonanie utwardzonego terenu,
- remont nawierzchni jezdni, chodników,
- regulację pionową urządzeń infrastruktury technicznej,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Plan sytuacyjny

Inwestycja realizowana będzie w granicach administracyjnych województwa opolskiego na terenie powiatu kędzierzyńsko - kozielskiego w miejscowości Kędzierzyn Koźle. Przedsięwzięcie obejmuje odcinek drogi wewnętrznej na terenie szkoły podstawowej nr 11 w Kędzierzynie-Koźlu. W stanie istniejącym można zauważyć ciąg jezdny, nieutwardzony, mocno zniszczony. W nawierzchni występują liczne ubytki. Ciąg jezdni jest ograniczony krawężnikami betonowymi, które są zniszczone i połamane. Teren szkoły jest ogrodzony. Na trasie ciągu występuje istniejąca brama dwuskrzydłowa. Dookoła ciągu występuje teren

obsiany trawą oraz niewielkimi drzewami. Szerokość ciągu jest zmienna i wynosi od 3,70m do 3,90m.

Na uzbrojenie drogi wewnętrznej składają się następujące sieci:

- podziemne: teletechniczna, energetyczna, wodociągowa, kanalizacja, gazociąg
- naziemne: elektryczna.

W celu określenia konstrukcji nawierzchni zostały wykonane odwierty geotechniczne na długości opracowania. Głębokość odwiertów pozwoliła na rozpoznanie układu i miąższości warstw nawierzchni jezdni jak również warunków gruntowo – wodnych.

3.2. Profil podłużny

Przedmiotowy odcinek przebiega w terenie płaskim. Podczas wizji lokalnej oraz na podstawie pomiarów geodezyjnych stwierdzono nierówności w profilu podłużnym i poprzecznym drogi wewnętrznej przy PSP nr 11.

3.3. Odwodnienie

W stanie istniejącym wody opadowe i roztopowe z drogi wewnętrznej są odprowadzane do istniejących wpustów ulicznych, a następnie do istniejącego kanału deszczowego.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Funkcja, charakterystyczne parametry techniczne oraz forma architektoniczna

Przedsięwzięcie obejmuje odcinek drogi wewnętrznej na terenie szkoły podstawowej nr 11 w Kędzierzynie-Koźlu. Początek opracowania rozpoczyna się na włączeniu do alei Partyzantów, a kończy na terenie szkoły. Całość opracowania posiada długość 96,90m. Projektowane zagospodarowanie terenu zostało przedstawione na planie sytuacyjnym w skali 1:500, zakładające niezbędne szczegóły dotyczące jezdni, chodników, utwardzonego terenu, wykonania niezbędnych przebudów istniejących sieci. Szczegóły na rys. nr 2. Na odcinku objętym opracowaniem przewiduje się wykonanie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarej, chodników oraz utwardzonego terenu. Dodatkowo całe opracowanie obejmuje także usunięcie kolizji z istniejącymi elementami sieci elektroenergetycznej, teletechnicznej oraz kanalizacji. W projekcie przewiduje się wykonanie kanalizacji deszczowej w postaci wpustów ulicznych, studni, kolektorów deszczowych.

Dodatkowo, na prośbę szkoły pojawią się dwie nowe bramy. Pierwsza brama nr 1 sterowanie elektronicznie z videodomofonem, druga zwykła, otwierana dwuskrzydłowo.

Projekt przewiduje wykonanie nowej nawierzchni na całym odcinku drogi wewnętrznej do budynku szkoły. Włączenie do alei Partyzantów odbywa się poprzez wykonanie zjazdu publicznego na wyłukowaniach $R=5.0m$. Szerokość zjazdu to 5.00m. W ramach włączenia do istniejącej jezdni alei Partyzantów przewiduje się wykonać frezowanie nawierzchni jezdni celem dołączenia do konstrukcji. Frezowanie będzie wykonane na szerokości zjazdu (2.0m x 17.0m). Zjazd będzie dostosowany do istniejącego ciągu pieszego występującego przy alei Partyzantów. Będzie posiadać zaniżenie krawężnika na obu stronach nawierzchni. Szerokość jezdni na terenie szkoły wynosi od 4.50m – do 5.00m. Na terenie szkoły przewiduje się wykonać prawostronnie utwardzenie terenu o wymiarach 2.50m x 5.00m w ilości 10 sztuk. W ogrodzeniu szkoły przewiduje się wykonać bramę przesuwą elektrycznie. Dodatkowo, przy wjeździe na teren szkoły przewiduje się miejsce odbioru odpadów. Następnie trasa drogi dopasowana została do istniejących ogrodzeń i na końcu odcinka po prawej stronie przewiduje się wykonanie utwardzonego terenu. W opracowaniu przewiduje się chodnik o szerokości 2.0m, który zapewnia niezbędną komunikację na terenie szkoły. Na końcu odcinka przewiduje się wykonać chodnik do istniejącego wejścia do szkoły oraz wymianę istniejącej furki w ogrodzeniu na nową, posiadającą odpowiednie parametry.

Szczegółowo projektowane rozwiązanie układu drogowego zostało przedstawione na planie sytuacyjnym rys. nr 2 – w skali 1:500.

4.2. Parametry techniczne

Trasa drogi wewnętrznej

| | |
|-----------------------|----------------------------------|
| - klasa: | D 1/2 |
| - kategoria ruchu: | KR1 |
| - szerokość jezdni: | 5,00m |
| - szerokość chodnika: | 2,23m (bez krawężnika i obrzeża) |

4.3. Rozwiązania wysokościowe

Przebieg niwelety odcinka drogi wewnętrznej został dostosowany do stanu istniejącego. Profil drogi zaprojektowano o różnych pochyleniach, utrzymując minimalną wartość pochylenia równą 0,30%. Jezdnia posiada pochylenie poprzeczne jednostronne o wartości 2,0%.

Rozwiązania przekroju podłużnego trasy projektowanego odcinka zostaną przedstawione w skali 1:50/500 na rys nr 3.

4.4. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie wykonanych odwiertów geotechnicznych, opinii geotechnicznej oraz uzgodnień z Inwestorem przyjęto następujące rozwiązania konstrukcji:

N1 – nawierzchnia jezdni

nawierzchnia z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm (kolor szary)
podsypka cementowo-piaskowa o gr. 3cm,
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. (0/31,5mm) o gr. 30cm,

N2 – nawierzchnia chodnika

nawierzchnia z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm (kolor szary)
podsypka cementowo-piaskowa o gr. 3cm,
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. (0/31,5mm) o gr. 15cm,

N3 – nawierzchnia utwardzonego terenu

nawierzchnia z betonowej kostki brukowej o gr. 8cm (kolor grafitowy)
podsypka cementowo-piaskowa o gr. 3cm,
podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. (0/31,5mm) o gr. 25cm.

Projektowane rozwiązanie konstrukcji nawierzchni przedstawiono na rys. nr 4.

4.4. Odwodnienie

Odwodnienie przedmiotowego odcinka zakłada wykonanie wpustów krawężnikowych, które zostaną podłączone przykanalikami do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

4.5. Rozwiązania sieciowe

Elektryka i oświetlenie

Projekt zakłada budowę 3 stanowisk słupowych, doświetlających teren szkoły. Słupy aluminiowe o wysokości dobranej zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi dla projektowanych opraw typu LED. Kabel zasilający oświetlenie YAKXS 4x16mm² zasilony z rozdzielnicy w budynku. Zgodnie z projektem również należy zasilić 2 bramy automatyczne kablem elektroenergetycznym.

Teletechnika

Projekt zakłada budowę 2 studni teletechnicznych, pomiędzy studniami należy wybudować kanalizację składającą się z rur RHDPE 2x 110mm. W kanalizacji należy prowadzić kabel zasilający elektroenergetyczny oraz kabel światłowodowy do zasilenia sterowników w bramie oraz kabel domofonowy.

Kanalizacja sanitarna

Projekt zakłada budowę kanału deszczowego odprowadzającego wody deszczowe z wpustów ulicznych odwadniających teren inwestycji. Zgodnie z pismem MWiK kanał deszczowy zostanie wpięty do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej na terenie szkoły. Ponadto nie przewiduje się ingerencji w inne sieci sanitarne.

4.6. Organizacja ruchu

W opracowaniu przewiduje się wykonanie projektu stałej organizacji ruchu. Dla zadania zostanie przygotowana istniejąca organizacja ruchu oraz jej docelowa wersja. Opracowanie zakłada wykonanie dokumentacji zgodnie z wytycznymi uzyskanymi od Inwestora. Przewiduje się także uzyskanie stosownych opinii oraz zatwierdzenia.

4.7. Brama wjazdowa nr 1

W opracowaniu przewiduje się wykonanie jednej bramy przesuwnej automatycznej, zasilanej elektronicznie. Lokalizacja bramy została przedstawiona na planie sytuacyjnym. Brama musi posiadać system do otwierania i zamykania bramy oraz videodomofon. Brama przesuwna powinna otwierać się w kierunku boiska, równolegle do ogrodzenia szkoły. Brama ocynkowana malowana proszkowo (kolor zielony), powinna mieć wysokość 2.0m, a jej długość powinna wynosić min. 5,00m.

4.8. Brama wjazdowa nr 2

W opracowaniu przewiduje się wykonanie drugiej bramy systemowej ocynkowanej malowanej proszkowo (kolor zielony) o dł. ok. 4,5m i wys. ok. 1,5m otwieranej dwuskrzydłowo. Brama powinna zostać połączona z istniejącym ogrodzeniem szkoły, które jest wykonane z paneli ogrodzeniowych i słupków stalowych od strony boiska szkolnego (strona wschodnia) oraz do ogrodzenia od strony zachodniej które jest wykonane na stalowych słupkach walcowych połączonych siatką z drutu.

4.9. Wiata śmietnikowa

W opracowaniu przewiduje się wykonanie nawierzchni na lokalizację wiaty śmietnikowej. Przewiduje się wiatę śmietnikową o wymiarach 7.20m na 4.20m (1 sztuka) lub zbliżonych wymiarów, która pomieści co najmniej 10 kontenerów na odpady. Zaleca się aby wiata była wykonana z profili stalowych zamkniętych. Konstrukcja wiaty ma być w całości ocynkowana (kolor konstrukcja zieleń ciemna stonowana, wypełnienie – jasny popiel). Ściany wiat śmietnikowych zaleca się wypełnić panelami z blachy trapezowej. Mocowanie wiat do utwardzonego podłoża powinno odbywać się za pomocą kotew stalowych. Na fotografii nr 1 przedstawiamy istniejącą, przykładową wiatę wykonaną w miejscowości Kędzierzyn-Koźle.



Fot. 1 – Istniejąca wiata przy ul. Witosa w Kędzierzynie-Koźlu

Dobór i rodzaj wiat śmietnikowych ustali Wykonawca robót z Zamawiającym. W rejonie budynku szkoły znajduje się istniejące miejsce składowania odpadów, które należy poddać rozbiórce.

5. UWAGI KOŃCOWE

5.1. Gospodarka odpadami

Zgodnie z ustawą (z dnia 27 kwietnia 2001 z późniejszymi zmianami) o odpadach materiały z robót rozbiórkowych powinny zostać przewiezione na wysypisko i tam zutylizowane. Kosztorys dotyczący wywozu i składowania materiałów odpadowych przewiduje koszty transportu i przyjęcia na wysypisko.

5.2. Uzbrojenie terenu

Z uwagi na występowanie urządzeń podziemnych w projektowanych odcinku należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania urządzenia. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego należy albo wykonać roboty tak by tych kolizji uniknąć lub zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy przebudować kolidujące

uzbrojenie. Wszelkie prace budowlane w obrębie urządzeń podziemnych powinny być prowadzone pod nadzorem administratora urządzenia.

6. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

6.2. Dane do wytyczenia

W opracowaniu zostały przekazane współrzędne charakterystycznych punktów odtwarzanej trasy (załomy i parametry łuków). Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robót.

**Współrzędne charakterystyczne projektowanego
układu drogowego drogi wewnętrznej**

| Lp. | X | Y |
|------------|--------------|--------------|
| 1 | 5577748.6602 | 6514187.8897 |
| 2 | 5577846.7452 | 6514171.2370 |
| 3 | 5577801.0191 | 6514179.1356 |
| 4 | 5577805.9094 | 6514178.0645 |
| 5 | 5577815.7725 | 6514176.4155 |
| 6 | 5577820.7453 | 6514175.8375 |

**ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ORAZ DŁUGOŚCI PROJEKTOWANYCH
ELEMENTÓW DLA ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

W ramach zadania przewiduje się następujące części zagospodarowania:

| | |
|--|----------------------|
| - powierzchnia jezdni (kostka betonowa kolor szary) | 490 m ² , |
| - powierzchnia chodników (kostka betonowa kolor szary) | 120 m ² |
| - powierzchnia utwardzonego terenu (kostka betonowa kolor szary) | 410 m ² |
| - krawężnik | 315 m |
| - obrzeże betonowe | 135 m |
| - kanalizacja deszczowa | 150 m |