

**OPIS TECHNICZNY- branża drogowa**  
**do projektu budowlano - wykonawczego pt.;**  
**„Przebudowa ulicy Tetmajera w miejscowości Rakoniewice”**

## **1. Podstawa opracowania**

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie zlecenia zawartego pomiędzy Gminą Grodzisk Wielkopolski, a Pracownią Projektów Drogowych „Via 2008” Barbara Kosmacz, mającą swą siedzibę w miejscowości Granowo.

## **2. Dane wyjściowe do projektowania**

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa.
- Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414) wraz ze zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430) wraz ze zmianami.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1997 roku, wraz ze zmianami.
- Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.
- Inne uzgodnienia z Zamawiającym.

## **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem projektowania jest zadanie pt.: **„Przebudowa ulicy Tetmajera w miejscowości Rakoniewice”**. Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przebudowy jezdni drogi gminnej oraz zjazdów na przyległe do granicy pasa drogowego pola i posesje, budowę chodników oraz podejść do posesji, regulację urządzeń infrastruktury podziemnej (np. studnie rewizyjne, zawory itp. itd.), wykonanie progów zwalniających, montaż elementów małej architektury, montaż oznakowania pionowego i poziomego, wykonanie terenów zielonych. Odwodnienie przedmiotowego odcinka zaprojektowano i odbywać się będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne niwelety z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do elementów sieci KD.

## **4. Charakterystyka drogi i warunki ruchu**

Teren przeznaczony pod przebudowę drogi gminnej ul. Tetmajera zlokalizowany jest w m. Rakoniewice w powiecie Grodziskim. Przedmiotowy teren istnieje o nawierzchni z kruszyw łamanych/gruntowej. Brak chodników. Odwodnienie w/w działek odbywa się bezpośrednio do gruntu. W terenie stwierdzono występowanie sieci uzbrojenia podziemnego w postaci sieci wodociągowej, gazowej, teletechnicznej, sanitarnej, energetycznej oraz częściowo sieci kanalizacji deszczowej.

## **5. Ogólna charakterystyka drogi i warunki techniczne (zgodne z warunkami technicznymi gminy)**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| ▪ długość trasy                                   | 0+571 m               |
| ▪ klasa techniczna drogi                          | „D”                   |
| ▪ kategoria ruchu dla zjazdów na posesje i jezdni | KR-2                  |
| ▪ prędkość projektowana                           | $V_p = 30$ km/h       |
| ▪ szerokość jezdni                                | 5,00 - 5,50 m         |
| ▪ szerokość pasów ruchu                           | 2 x 2,50 - 2 x 2,75 m |
| ▪ rodzaj nawierzchni (cz. jezdni)                 | kostka betonowa pełna |
| ▪ rodzaj nawierzchni chodnika                     | kostka betonowa pełna |
| ▪ rodzaj nawierzchni zjazdów                      | kostka betonowa       |
| ▪ szerokość zjazdów                               | 5,00 m                |

## **6. Projekt zagospodarowania terenu**

Jezdnia: Przedmiotowa droga gminna ul. Tetmajera posiadać będzie dwukierunkową jezdnię o szerokości od 5,00 m do 5,50 m o nawierzchni z kostki betonowej pełnej w ograniczeniu za pomocą krawężnika betonowego 15 x 30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wraz z ściekiem przykrawężnikowym z kostki betonowej 8 x 10 x 20 o szerokości 0,20 m. Krawężnik powinien być wyniesiony w stosunku do ścieku o 1+12 cm (ustalić z Zamawiającym na budowie). Pochylenie poprzeczne jezdni zaprojektowano z 2% spadkiem daszkowym. W celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia jezdni zaprojektowano przyłączy o fi 315 wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Dla uzyskania optymalnego efektu końcowego przebieg przedmiotowej drogi gminnej zaprojektowano w ścisłym geometrycznym powiązaniu

z liniami rozgraniczającymi pas drogowy.

Zjazdy: zaprojektowano o szerokości 5,00 m o nawierzchni z kostki betonowej pełnej w ograniczeniu od strony jezdni drogi gminnej za pomocą krawężnika betonowego 15 x 30 cm wyniesionego w stosunku do powierzchni jezdni o 0+4 cm. Zjazdy od strony granicy pasa drogowego zaprojektowano w ograniczeniu za pomocą opornika betonowego 10x30 cm. Wykonanie ograniczenia w postaci opornika nie jest wymagane w przypadku istnienia jednakowej nawierzchni na działce prywatnej.

Chodnik: zaprojektowano przy jezdni o zmiennej szerokości (do granicy pasa drogowego) o nawierzchni z kostki betonowej. Chodnik ograniczony będzie za pomocą opornika betonowego 8 x 30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (od strony granicy pasa drogowego) oraz krawężnikiem betonowym 15 x 30 cm wraz z ściekiem przykrawężnikowym ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (od strony jezdni).

Krawężniki: projektowaną jezdnie drogi gminnej ul. Tetmajera zaprojektowano w ograniczeniu za pomocą krawężnika betonowego o wym. 15x30 cm ustawionego na podsypce cementowo piaskowej gr. 3 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15

Opornik: istniejące zjazdy zaprojektowano w ograniczeniu bocznym i od strony granicy pasa drogowego za pomocą opornika betonowego o wym. 10x30 cm ustawionego na podsypce cementowo piaskowej gr. 3 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 oraz za pomocą krawężnika betonowego o wym. 15x30 cm ustawionego na podsypce cementowo piaskowej gr. 3 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wyniesionego w stosunku do ścieku o 1+4 cm (ustalić z Zamawiającym na etapie realizacji).

Obrzeże betonowe: chodnik zaprojektowano w ograniczeniu za pomocą obrzeża betonowego o wym. 8x30 cm ustawionego na podsypce cementowo piaskowej gr. 3 cm ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Zieleń – istniejącą zieleń przydrożną należy obsiać trawą na warstwie humusu min. 5 cm

Odwodnienie: odwodnienie przedmiotowej ulicy odbywać się będzie na dotychczasowych zasadach, poprzez spadki podłużne i poprzeczne niwelety z odprowadzeniem wód opadowych i roztopowych do elementów sieci kanalizacji deszczowej tj. zaprojektowanych przyłączy o fi 200 do 315 mm wraz z studniami rewizyjnymi fi 1000 mm na rurociągu fi 315 mm oraz studzienek deszczowych fi 500 mm wraz z wpustem ulicznym.

## 7. Przekroje normalne

Konstrukcja jezdni drogi gminnej (KR2 dla  $G_3=0,55 \cdot 0,8=\min.0,44$ ; przyjęto 0,46 m)-kostka betonowa pełna:

Na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym oraz przygotowanym zgodnie z pkt. nr 8 podłożu należy układać następujące warstwy konstrukcyjne:

- profilowanie i zagęszczenie podłoża kat. 1 / 4. 100MPa.  $I_s \geq 1,00$ , KR2
- proj. podbudowa mrozochronna z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4 gr. 15 cm
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-63 mm C90/3 grubości 20 cm
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo piaskowej gr. 3 cm

Konstrukcja zjazdów (KR1 dla  $G_3=0,55 \cdot 0,8=\min.0,40$ ; przyjęto 0,41 m)-kostka betonowa pełna:

Na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym oraz przygotowanym zgodnie z pkt. nr 8 podłożu należy układać następujące warstwy konstrukcyjne:

- Proj. podbudowa mrozochronna z kruszywa stab. cementem o C3/4 gr. 15 cm.
- Proj. podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 15 cm
- Proj. nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm.

Konstrukcja progu zwalniającego (KR2 dla  $G_3=0,55 \cdot 0,8=\min.0,40$ ; przyjęto 0,56 m)-kostka betonowa pełna:

Na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym oraz przygotowanym zgodnie z pkt. nr 8 podłożu należy układać następujące warstwy konstrukcyjne:

- Proj. podbudowa mrozochronna z kruszywa stab. cementem o C3/4 gr. 15 cm.
- Proj. podbudowa zasadnicza z betonu C8/10 gr. 20+10 cm
- Proj. nawierzchnia z kostki brukowej betonowej fazowanej i bezfazowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 3 cm. Oznakowanie przejścia dla pieszych z kostki gr.6 cm z posypką z kruszywa naturalnego w kolorze białym na podsypce cementowo - piaskowej 5 cm.

#### Konstrukcja chodnika - kostka betonowa pełna:

Na podłożu odpowiednio wyprofilowanym i zagęszczonym oraz przygotowanym zgodnie z pkt. nr 8 podłożu należy układać następujące warstwy konstrukcyjne:

- Proj. podbudowa mrozochronna z kruszywa stab. cementem o C3/4 gr. 15 cm.
- Proj. nawierzchnia z kostki betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm.

#### **8. Wymogi geologiczne:**

Dla wykonania prawidłowej podbudowy i spełnienia kryteriów stawianych przed grupą nośności G1 należy:

- Podłoże naturalne niewysadzinowe lub warstwa mrozochronna G1 na poziomie układania podbudowy pomocniczej mrozochronnej powinny posiadać wskaźnik zagęszczenia dla KR1 do KR2  $I_s$  równy min. 1,00 oraz wtórny moduł odkształcenia równy min. 100 MPa oraz dla KR3 do KR6 powinny posiadać wskaźnik zagęszczenia  $I_s$  równy min. 1,03 oraz wtórny moduł odkształcenia równy min. 120 MPa. W celu uzyskania wymaganych wskaźników zagęszczania oraz odpowiednio wartości wtórnych modułów odkształcenia, należy odpowiednio zagęścić i ewentualnie doziarnić istniejące podłoże lub je odpowiednio wzmocnić. W pozycji kosztorysowej opisanej, jako profilowanie i zagęszczenie podłoża kat. ¼ należy przyjąć ewentualne doziarnianie lub nawet wymianę gruntu, w celu uzyskania wymaganych parametrów. Zapisu tej pozycji nie należy zmieniać. Należy w niej ująć koszty wykonania wszelkich działań w celu uzyskania przedmiotowych parametrów. Koszty uzyskania w/w parametrów nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.
- Zwrócić szczególną uwagę na właściwą ochronę wykorytowanego dna wykopu. Zgodnie z obowiązującymi normami i sztuką budowlaną niezbędna jest ochrona podłoża z gruntów spoistych przed niekorzystnym wpływem opadów atmosferycznych, bądź przemarzaniem. W przypadku prowadzenia wykopów w warstwie gruntów spoistych należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie podłoża przed przedostawaniem się wód opadowych do podłoża. Zmiany warunków wodnych, mogą spowodować zmianę objętości tych gruntów (pęcznienie i skurcz). W przypadku uplastycznienia podłoża należy wymienić plastyczny fragment i zastąpić go warstwą chudego betonu. Odsłonięte i pozostawione w wykopie grunty spoiste należy bezwzględnie przykryć 10 cm warstwą chudego betonu (koszty tych prac nie zostały ujęte w niniejszej dokumentacji przetargowej ze względu na fakt, jakim jest obowiązek Wykonawcy zadania stosowania odpowiedniej ochrony wykorytowanego dna wykopu pod drogę i inne elementy projektowane). Koszty te nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.
- Usunąć całą warstwę nasypów niekontrolowanych gleby (ewentualnie znalezione po dokonaniu odkrytki warstwy piasków próchnicznych, piasków gliniastych miękkoplastycznych oraz utworów organicznych także należy usunąć).

#### **7. Inne zagadnienia**

- **Roboty należy wykonywać zgodnie z zasadami dotyczącymi technologii robót** nawierzchniowych kostki betonowej oraz technologii robót związanych z układaniem projektowanych podbudów i innych warstw projektowanych nawierzchni (np. dylatowanie, itp.).
- **Niniejsze opracowanie nie precyzuje sposobu układania kostki** pod względem kształtu geometrycznego na płaszczyźnie. Przyjąć zgodnie z życzeniem Zamawiającego.
- **Kolorystykę** należy przyjąć zgodnie z życzeniem inwestora lub z przedmiarem robót.
- **Należy poddać regulacji wszystkie media**, które znajdują się w obszarze budowy. Uwaga! W przedmiarze robót przyjęto do regulacji tylko te widoczne media, tak więc wszystkie pozostałe media, które znajdują się w obszarze budowy (a ukażą się na etapie np. korytowania), także należy poddać regulacji wysokościowej (patrz pozycja w przedmiarze – komplet lub ryczałt).
- **Kolizje branżowe.** Na etapie budowy mogą wystąpić kolizje z sieciami branżowymi typu woda, tele, enea, gaz, ks, kd itp. W przypadku wystąpienia przedmiotowych kolizji branżowych, należy je usunąć w porozumieniu z Inwestorem.
- **Należy zapewnić maksymalne wykorzystanie mas ziemnych szczególnie humusu z wykopów**, poprzez wbudowanie ich w pasy zieleni przydrożnej (np. zebraną glebę), pasy pobocza gruntowego (np. ewentualne piaski z korytowania), pod warunkiem, że ich zastosowanie nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów, jakości gleby i ziemi a Wykonawca uzyska wymagane nośności i zagęszczenia. Ustali ten fakt z Zamawiającym.
- **Wyniesienie w teren projektowanych elementów** powinien wykonać uprawniony geodeta na początkowym etapie budowy, w celu prawidłowego zlokalizowania oraz potwierdzenia projektowanego stanu w odniesieniu do obiektów istniejących. Zadanie na etapie wstępnym budowy należy wytyczyć w całości (wraz ze sprawdzeniem zlokalizowania np. elementów branży sanitarnej – elementów kd w stosunku do elementów branży drogowej). Należy wtedy zastabilizować punkty pomocnicze, repery robocze,

odniesienia do projektowanych elementów jezdni i w stosunku do nich sprawdzić poprawność projektowanych elementów wszystkich branż. Należy zapoznać się w ośrodkach geodezyjnych, co do obowiązujących układów współrzędnych, reperów itp. materiałów geodezyjnych.

Wytyczenie tylko fragmentu budowy skutkować może brakiem możliwości zapobieżenia błędom wynikającym np. z błędów mapy do celów projektowych, błędów tyczenia, czy błędów projektowych. Takie postępowanie prowadzić może do przesunięć projektowanych elementów w stosunku do siebie (np. elementów kanalizacji deszczowej w stosunku do jezdni). Jeśli Wykonawca zadania, a w jego imieniu kierownik budowy, dopuszcza wytyczenia jedynie fragmentu projektu, jednocześnie realizując tylko ten fragment, a następnie podczas tyczenia następnej części projektu zgłasza nieścisłość obu części w stosunku do siebie, nie dając możliwości zapobieżenia niepotrzebnym kosztom Inwestorowi czy Projektantowi, ponosi koszty naprawy nieprawidłowości.

W przypadku jakichkolwiek nieścisłości wynikających na etapie tyczenia projektu (a nie już po jego wybudowaniu) w stosunku do terenu czy innych obiektów projektowych w stosunku do ich samych, należy zgłosić ten fakt Projektantowi (tel. 660 618 620) czy Inwestorowi, jeszcze przed etapem wykonawczym, w celu uniknięcia ponoszenia zbędnych kosztów np. związanych z przekładaniem projektowanych elementów. Projektant w ciągu 7 najbliższych dni licząc od zgłoszenia, przeanalizuje projekt i wnieśli ewentualne poprawki. Owe 7 dni oczekiwania nie będą powodem do aneksowania terminu wykonania robót, gdyż w ciągu tych dni można realizować inne elementy budowy. Projektant czy Inwestor zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia konfrontacji geodety ze strony wykonawcy z geodetą ze strony Inwestora czy Projektanta jeszcze przed realizacją danego elementu projektowego. Projektant zastrzega sobie prawo do wniesienia poprawek do projektu, co wręcz narzuca mu umowa na wykonanie prac projektowych z Inwestorem.

- **Wytyczenia obiektu** oraz jego budowę należy realizować **na podstawie planu zagospodarowania terenu** i innych rysunków, załączonych w części rysunkowej w projekcie budowlano - wykonawczym (nie na podstawie tych załączonych do uzgodnień branżowych), ze względu na zamiany zachodzące jeszcze na etapie uwag jednostek uzgodnieniowych oraz ze względu na uszczegółowienie wszystkich nieścisłości i różnic w owych planach.

- **Odtworzenie stanu prawnego granic** nie zostało ujęte w niniejszej dokumentacji projektowej. Zostało ujęte jedynie wytyczenie obiektu. Jeżeli Inwestor życzy sobie w SIWZ Zamawiającego by odtworzenie stanu prawnego granic zrealizować na etapie tej budowy, należy ująć ten zakres robót geodezyjnych w cenie kontraktowej. Należy ustalić z Zamawiającym czy zakres robót tych ująć w pozycji przedmiarowej dotyczącej wytyczenia obiektu czy wprowadzić dodatkową pozycję przedmiarową. Brak zapisu w SIWZ zamawiającego o tym fakcie oraz brak zapytania Oferenta na ten temat traktuje się, jako brak problemów z wytyczeniem obiektu w terenie.

- **Zawsze istnieje ryzyko, iż mapa do celów projektowych może mieć odstępstwa od stanu faktycznego**, chociażby ze względu na jej kalibrację czy brak możliwości jest skalibrowania (zgodnie z normą geodezyjną istnieją dopuszczalne odstępstwa od stanu faktycznego - tzw. grupy dokładności inwentaryzacji dla różnych elementów istniejących na mapie typu: granice działek, drzewa, sieci itp.). Dlatego, też geodeta ze strony wykonawcy, na etapie tyczenia może zrobić odstępstwa od parametrów trasy (szczególnie kątów zwrotu trasy) za zgodą projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego (wpis do dziennika budowy), oraz za zgodą Inwestora (bez zwiększania zakresu robót). Mapa do celów projektowych możliwe, że nie została poddana kalibracji, ze względu na zbyt małą liczbę krzyży lub ich skrócenie. Jednakże nawet, jeśli została poddana kalibracji zawsze istnieje ryzyko, iż mapa ta może mieć odstępstwa od stanu faktycznego, dlatego na etapie wątpliwości należy zgłosić ten fakt Inwestorowi.

- **O zamiany materiałów projektowanych konstrukcji lub różnice materiałowe w przedstawionych dokumentach** należy składać zapytanie na etapie przetargu. Bardzo chętnie na te pytania odpowiemy, ewentualnie przedstawimy zamienny przedmiar robót za zgodą Zamawiającego.

- **Różnice powykonawcze (zwiększające zakres zadania i koszt jego wykonania)** wynikające na podstawie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej realizowanej przez Wykonawcę zadania, a niezgłoszone na wcześniejszym etapie (brak protokołów konieczności na ich realizowanie podpisanych także przez projektanta), nie będą uznawane przez projektanta czy Inwestora, będą w momencie zakończenia budowy sprawą sporną do rozstrzygnięcia przez Inwestora. Mogą one wynikać z błędnego wytyczenia obiektu, który tyczył geodeta ze strony Wykonawcy zadania, z błędnego obmiaru przy inwentaryzacji powykonawczej czy z błędów dokumentacji przetargowej. Różnice te mogą też wynikać z wielu innych czynników. Dlatego w celu uniknięcia takich sytuacji należy na etapie przygotowywania oferty, przeanalizować w całości dokumentację projektową (w tym wszelkie załączone do przetargu dokumenty i przeprowadzić wizję lokalną w terenie) i na etapie ofertowania zgłosić Inwestorowi nieścisłości, w celu ich wyjaśnienia na etapie przetargowym, a nie po wybraniu oferenta.

- **Rozliczenie budowy leży po stronie Inwestora.** Inspektor nadzoru zgodnie z przepisami

pomaga w rozliczeniu. Nie podejmuje spornych decyzji, które powinien podjąć Zamawiający lub w jego imieniu biuro prawne.

- **Prace drogowe należy wykonywać** w ścisłym powiązaniu z ustaleniami wynikającymi z opinii lub uzgodnień odpowiednich instytucji, mających nadzór nad przedmiotowym terenem, (jeżeli takowe są).
- **Na etapie realizacji inwestycji wykonawca musi uwzględniać wszystkie uwagi i opinie zarządcy** pasa drogowego oraz właścicieli urządzeń zlokalizowanych w pasie drogowym na mocy innych decyzji administracyjnych lub opinii branżowych, (jeżeli takowe są).
- **Należy zagwarantować dotrzymanie standardów, jakości środowiska** w terenie inwestycji i poza terenem inwestycji, do której Inwestor posiada tytuł prawny.
- **Pojemniki z chemikaliami i materiałami napędowymi** znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.
- **Odpady powstałe na etapie budowy inwestycji** należy złożyć w wyznaczonym przez Inwestora miejscu magazynowania, gwarantującym zabezpieczenie środowiska przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Brak chęci wskazania przez Inwestora takiego miejsca (tak samo jak na etapie przetargu jak i na etapie budowy, o co Wykonawca powinien zapytać) oznacza, iż Wykonawca zadania ma obowiązek odwiezienia wraz z załadunkiem i wyładunkiem w/w odpadów na wysypisko wybrane przez siebie (bez względu na liczbę km) wraz z uiszczeniem ewentualnych opłat za ich składowanie i utylizację, ale dopiero po odmowie Zamawiającego, co do ich zatrzymania i składowania w wyznaczonym przez niego miejscu.
- **Nadmiar mas ziemnych w tym humusu a także drzewa, materiały rozbiórkowe itp.** należy złożyć w wyznaczonym przez Inwestora miejscu magazynowania, gwarantującym zabezpieczenie środowiska przed potencjalnym zanieczyszczeniem. Brak chęci wskazania przez Inwestora takiego miejsca (tak samo jak na etapie przetargu jak i na etapie budowy, o co Wykonawca powinien zapytać) oznacza, iż Wykonawca zadania ma obowiązek odwiezienia wraz z załadunkiem i wyładunkiem w/w mas ziemnych, humusu, drzew, materiałów rozbiórkowych itp. na wysypisko czy inne miejsce składowania a wybrane przez siebie (bez względu na liczbę km) wraz z uiszczeniem ewentualnych opłat za ich składowanie i utylizację, ale dopiero po odmowie Zamawiającego, co do ich zatrzymania i składowania w wyznaczonym przez niego miejscu. Dlatego bezwzględnie należy ustalić z Zamawiającym, które z odspojonych materiałów lub innych elementów budowy np. drzewa, humus, materiały rozbiórkowe itp. będą stanowić własność Inwestora lub innego zarządcy i w związku z tym faktem należy ustalić miejsce i sposób ich składowania (paletowanie itp.).
- **Należy ustalić z Inwestorem na etapie składania oferty, czy będzie pobierana opłata za składowanie odpadów budowlanych** na wskazanym wysypisku czy miejscu magazynowania (np. gruzu, ziemi, humusu, materiałów rozbiórkowych itp.) i ująć to w ofercie.
- **Należy ustalić z Inwestorem na etapie składania oferty, czy będzie pobierana opłata za zajęcie pasa drogowego** i ująć to w ofercie.
- **Gruzobeton i ewentualne inne materiały Zamawiającego a także te, które odspojone na etapie budowy mogą być ponownie na tej budowie wbudowane, (jeżeli dokumentacja tak mówi).** W przypadku, kiedy mowa jest o materiałach Zamawiającego, lub tych do odspojenia na etapie budowy, które mają być wykorzystane do budowy, zobowiązuje się oferenta do przeprowadzenia wizji lokalnej na placu i w terenie, gdzie złożono lub jest wbudowany materiał Zamawiającego, co do jego oceny i przydatności do realizacji zadania. Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej, w cenie kontraktowej należy ująć ewentualne dokruszenie przedmiotowego materiału oraz jego ewentualne doziarnianie, oczyszczenie, segregację, paletowanie, składowanie, magazynowanie, transport, załadunek i rozładunek itp. w celu uzyskania parametrów wymaganych w SIWZ zamawiającego i w celu zrealizowania zadania.
- **Projektant nie odpowiada za występowanie robót koniecznych czy dodatkowych powstałych ze względu na czynniki, na które nie miał wpływu** (np. czynniki atmosferyczne występujące w danej chwili realizowanych robót, warunki gruntowo – wodne inne niż zawarte w ewentualnej opinii geotechnicznej, ponieważ warunki te w późniejszym etapie czy czasie mogą być zmienne lub inne, błędy mapy do celów projektowych posiadającej błędy wynikające z materiałów otrzymanych przez ośrodki geodezyjne, projektant nie odpowiada za błędy mapy do celów projektowych wynikające z braku niektórych sieci branżowych lub ich wskazanej złej lokalizacji a wynikających z błędnych lub brakujących inwentaryzacji geodezyjnych powykonawczych dla wcześniej realizowanych przez innych wykonawców budów.
- **Inspektor nadzoru Inwestorskiego nie posiada kompetencji do realizowania zamian w projekcie** czy zatwierdzania robót dodatkowych, koniecznych lub inaczej oznaczonych bez zgody Inwestora. Na w/w roboty należy przygotować protokoły konieczności.
- **Na roboty konieczne, dodatkowe lub zamienne** zwiększające wartość robót, Inwestor może zabezpieczyć odpowiednie środki finansowe. Zgodnie z obowiązującymi przepisami Inwestor może zwiększyć zakres prac o roboty konieczne, dodatkowe. Zaleca się zabezpieczenie w budżecie rezerwy finansowej.
- **Ze względu na realizowanie dokumentacji projektowych często po długim okresie czasu od**

czasu jej przekazania Inwestorowi (np. realizowane w innym roku niż powstanie projektu lub w czasie gdzie zaszły duże zmiany związane np. z ciągłymi zmianami atmosferycznymi - zmienne temperatury prowadzące do destrukcji istniejących elementów drogowych czy innych lub duże opady deszczu czy susza itp. warunki mające wpływ na niszczenie istniejących elementów drogowych a także zmiany w przepisach, SST, wytycznych, normach itp.), przed etapem ogłoszenia przetargu czy zlecenia w innej formie na wykonanie przedmiotowego zadania, należy zlecić odpłatnie projektantowi uaktualnienie jej w stosunku do zmian, jakie zaszły szczególnie w tym czasie w terenie przeznaczonym pod budowę. Bezpłatna jednorazowa aktualizacja kosztorysów dotyczy tylko zmiany cen wg nowego kwartalnego cennika robót - nie dotyczy zmian, jakie zaszły w tym czasie na terenie inwestycji.

- **Zaleca się by na etapie przetargu rozliczanego, jako ryczałt wymagana była oferta** w postaci kosztorysu ofertowego zrealizowanego na bazie przedmiaru robót dołączonego do dokumentacji przetargowej, (który może być dostarczony do Zamawiającego np. na etapie podpisywania umowy), by na etapie rozliczania budowy można było korzystać z cen jednostkowych, jeśli zajdzie taka potrzeba.

- **Jeśli zaistnieją różnice w zastosowanych materiałach** lub opisach poszczególnych pozycji kosztorysowych w stosunku do zapisów w projekcie, należy na etapie składania oferty złożyć stosowne zapytanie do Zamawiającego w celu wyjaśnienia nieścisłości. W przeciwnym wypadku na etapie budowy będą wymagane zapisy korzystniejsze dla budowy lub wymagane przez inwestora.

- **Wersja elektroniczna przetargowa zawiera np. skany fragmentów map uzgodnień branżowych**, których jakość może być nieodpowiednia (podczas skanowania najczęściej występuje brak widocznych kolorowych naniesień wykonywanych techniką ręczną za pomocą pisaków i zakreślaczy), tak więc na etapie składania oferty należy przeanalizować projekt (szczególnie plan sytuacyjny i plany uzgodnień branżowych – oryginał dostępny będzie u zamawiającego) i wtedy dokonać odpowiednio wyceny zadania. Wizja lokalna jest obowiązkowa.

- **Zapisy w specyfikacji SST czy inwestora SIWZ** a dotyczące np. badań projektowanych elementów, pomiarów, obsługi geodezyjnej, inwentaryzacji powykonawczej, odwodnienia wykopów, zabezpieczenia tymczasowego robót, itp. nie zostały ujęte w przedmiarze robót, ale obowiązują Wykonawcę zadania. Zapisy te i wymagania są podstawą realizacji wszelkich prac. Koszty te nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

- **Materiały załączone do przetargu w wersji elektronicznej** zostały utworzone w nowej wersji oprogramowania wspomagającego projektowanie, dlatego też w celu uniknięcia błędów polegających na nie wyświetlaniu niektórych elementów, zaleca się przeglądanie jej przy pomocy programu Foxit Reader. Program ten jest programem darmowym i można go pobrać ze strony producenta [www.foxitsoftware.com](http://www.foxitsoftware.com). Należy się zapoznać z regulaminem producenta (być może odpłatność za korzystanie z niego jest już inna).

- **Należy przeanalizować dokumentację przetargową**, (na którą składają się wszelkie projekty budowlane, wykonawcze, ewentualnie zamiennie, przedmiary robót, kosztorysy i specyfikacje techniczne a także te ze strony inwestora SIWZ Zamawiającego, operaty wodnoprawne, projekty docelowej i ewentualnie tymczasowej organizacji ruchu a także wszelkie inne dołączone dokumenty i opinie) i o ewentualne zmiany i nieścisłości składać zapytania w celu ich uszczegółowienia na etapie przetargu. W przypadku ryczałtu należy wziąć pod uwagę wszelkie informacje w w/w i załączonych dokumentach przetargowych celem odpowiedniej wyceny zadania. Informacje zawarte we wszystkich dokumentach zamieszczonych przez zamawiającego (nie tylko w projekcie budowlanym) a także informacje pozyskane na podstawie przeprowadzonej obowiązkowej wizji lokalnej, są podstawą wyceny dla przedmiotowego zadania. Przedmiar robót jest w przypadku ryczałtu elementem poglądowym, ale dającym dodatkowy obraz robót przewidzianych do zrealizowania np. tych przygotowawczych, rozbiórkowych, ziemnych a także wykończeniowych.

- **Projektant zastrzega sobie, iż zapisy w niniejszej dokumentacji (szczególnie w rozdziale „Inne zagadnienia” czy „Wymogi geologiczne” lub SST i innych załączonych dokumentach do przetargu)** są obowiązujące. Jeżeli inwestor uważa inaczej powinien się do nich odnieść w SIWZ Zamawiającego lub projekcie umowy z Wykonawcą zadania, który zamieszczony będzie na cele przetargowe.

- **Projektant zastrzega sobie, iż wizyty na budowie w ramach nadzoru autorskiego są odpłatne** (1000+VAT za wizytę). W związku z tym faktem prosimy o przesłanie stosownego zlecenia dla w/w. Jeżeli zamawiający przewidział w umowie z projektantem na prace projektowe, wykonywanie obowiązków inspektora nadzoru autorskiego w ramach przedmiotowej umowy, wizyty na budowie są nieodpłatne.

- **Jeżeli na stronie Zamawiającego w dokumentach przetargowych Inwestor nie zamieścił tymczasowej organizacji ruchu na czas trwania robót**, Wykonawca jest zobowiązany przed rozpoczęciem prac wykonać i uzgodnić a także zatwierdzić w/w projekt na swój koszt. Koszty zabezpieczenia robót nie zostały ujęte w przedmiarze robót, ale obowiązują Wykonawcę zadania. Wymóg ten jest podstawą realizacji wszelkich prac. Jeżeli Zamawiający zamieścił na stronie projekt tymczasowej organizacji ruchu, jest on podstawą do terminowego rozpoczęcia robót. Wykonawca na swój koszt przedłuży jego ważność lub

zrealizuje nowy. Wykonawca, który chce zabezpieczyć roboty w inny sposób, wykona taki projekt i uzyska zatwierdzenie na swój koszt.

- **BIOZ.** Należy zapoznać się z terenem, na którym ma powstać inwestycja. Teren należy także przeanalizować pod względem spełnienia warunków BIOZ, co jest równoznaczne z przeprowadzeniem wizji lokalnej w terenie jeszcze na etapie składania zapytań do przetargu. Brak zapytań na etapie przetargu traktuje się, jako akceptację warunków tam panujących.

Sporządziła  
mgr inż. Barbara Kosmacz