

<i>PHU Instal Projekt Marcin Daniów</i>	
<i>ul. Wojska Polskiego 17/5</i>	<i>11-400 Kętrzyn</i>

PROJEKT BUDOWLANY

ZADANIE: „Remont ulicy Rynkowej w Kętrzynie”

Inwestor:
Gmina Miejska Kętrzyn
Ul. Wojska Polskiego 11
11-400 Kętrzyn

Kętrzyn, Lipiec 2019r.

SPIS TREŚCI

1. Opis techniczny	3
2. Informacja BIOZ.....	8
3. Część rysunkowa.....	17
4. Zgłoszenie robót niewymagających pozwolenia na budowę.....	29

OPIS TECHNICZNY

„Remont ulicy Rynkowej w Kętrzynie

DANE OGÓLNE

Podstawa opracowania

- Podstawę opracowania stanowi umowa BIN.7013.01.2019 z dnia 14.06.2019 roku
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest remont ulicy Rynkowej w Kętrzynie.

Zakres robót obejmuje:

- Zdjęcie warstwy nawierzchni z kruszonego betonu,
- Frezowanie nawierzchni asfaltowej,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Wykonanie profilowania i zagęszczenia podłoża pod warstwy nawierzchni,
- Ułożenie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego grubości 10 cm,
- Ułożenie warstwy wiążącej grubości 4 cm,
- Ułożenie warstwy ścieralnej grubości 4 cm,
- Wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- Uporządkowanie terenu po zakończeniu robót,

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- Zdjęcie warstwy nawierzchni z kruszonego betonu,
- Frezowanie nawierzchni asfaltowej,
- Wykonanie robót ziemnych,

PRZEBUDOWA UZBROJENIA

Przy remoncie ulicy nie zachodzi konieczność przebudowy jakiegokolwiek uzbrojenia.

ROBOTY ZIEMNE

Należy wykonać wykopy mechanicznie w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku na nasyp samochodami na odległość do 5 km. Objętości mas ziemnych dla wykopu i nasypu stanowi poniższa tabela.

km	km w zapisie matemat.	Powierzchnia [m ²]		Średnia powierzchnia [m ²]		Odległość [m]	Objętość [m ³]	
		N	W	N	W		N	W
1.		2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
0+000,00	0,00	1,064	1,777	0,91	1,27	21,07	19,184	26,769
0+021,07	21,07	0,757	0,764	0,79	1,30	36,69	28,802	47,679
0+057,76	57,76	0,813	1,835	0,80	1,45	30,98	24,645	45,014
0+088,74	88,74	0,778	1,071	0,79	0,78	40,58	32,078	31,754
0+129,32	129,32	0,803	0,494	0,79	0,71	22,64	17,784	15,973
0+151,96	151,96	0,768	0,917	0,88	0,73	25,97	22,944	19,010
0+177,93	177,93	0,999	0,547	0,90	1,02	25,33	22,822	25,786
0+203,26	203,26	0,803	1,489	0,80	1,30	26,49	21,245	34,305
0+229,75	229,75	0,801	1,101	0,81	1,28	80,12	64,697	102,313
0+309,87	309,87	0,814	1,453	0,81	1,19	39,05	31,767	46,509
0+348,92	348,92	0,813	0,929	0,84	0,54	21,86	18,264	11,848
0+370,78	370,78	0,858	0,155	0,84	0,54	30,29	25,353	16,341
0+401,07	401,07	0,816	0,924	0,82	0,98	11,63	9,566	11,363
0+412,70	412,7	0,829	1,030	0,80	0,99	7,51	5,978	7,427
0+420,21	420,21	0,763	0,948	0,38	0,47		0,382	0,474
						420,210	345,510	442,564

ODWODNIENIE

Z uwagi na charakter ulicy w postaci przekroju drogowego odwodnienie drogi będzie się odbywało poprzez spadki poprzeczne do istniejącego rowu odwadniającego.

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1. Geometria pozioma

Aktualnie droga posiada zmienną szerokość jezdni i poboczy. Szerokość jezdni waha się od 4,80 - 5,50 m.

2.2. Profil podłużny

Teren objęty remontem ulicy (pas drogowy) jest znacznie zróżnicowany wysokościowo. Różnica poziomów terenu na długości remontowanej drogi wynosi ok. 8,60 m.

2.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia jezdni jest wykonana z jednej warstwy asfaltowej. Częściowo warstwa asfaltowa z racji ubytków jest założona mieszanką kruszyw i gruzu betonowego.

2.4. Odwodnienie

Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo z jednej strony do rowu odwadniającego z drugiej na pozostałą powierzchnię pasa drogowego.

2.5. Drzewostan

Pas drogowy posiada zadrzewienie - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

2.6. Urządzenia obce

Teren objęty inwestycją posiada urządzenia podziemne usytuowane zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

2. STAN PROJEKTOWANY

Podstawowym celem projektu jest remontu ulicy Rynkowej w Kętrzynie. Projekt zakłada wykonanie tylko górnych warstw nawierzchni oraz poboczy.

3.1. Parametry projektowe

Projektując remont ulicy Rynkowej w Kętrzynie przyjęto następujące założenia:

- Kategoria ruchu - KR1,
- Klasa techniczna - L,
- Szerokość jezdni - 5,50 m,
- Szerokość poboczy - 0,80 m,

3.2. Geometria pozioma

Geometrię poziomą jezdni zaprojektowano jako odcinki proste łączone ze sobą łukiem poziomymi o promieniu 25,0 m. Szczegóły opisano w rysunku - zagospodarowanie terenu.

3.3. Profil podłużny

Przebieg drogi zaprojektowano jako proste o spadkach 1,65%, 0,88%, 2,40%, 3,50%, 1,80%, 3,40% połączone w miejscu postania załomu łukami pionowym wypukłymi i wklęsłymi o wartościach promienia 1000, 2000, 1500 m. Szczegóły pokazano na rysunku - profil podłużny.

3.4 Przekrój normalny

- Zaprojektowano jednostronny spadek jezdni o wartości 1,0% w stronę istniejącego rowu odwadniającego,
- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4,0 cm - AC11S,
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 4,0 cm - AC11W,
- Warstwa wyrównawcza (jako podbudowa) z kruszywa łamanego (0-31,5) stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm,
- Pobocza z kruszywa łamanego (0-31,5) stabilizowanego mechanicznie grubości 10 cm przy krawędzi zewnętrznej,

3.5 Odwodnienie drogi

Odwodnienie drogi będzie się odbywało powierzchniowo, poprzez spadki poprzeczne jezdni i pobocza do istniejącego rowu odwadniającego.

3.6. Przebudowa urządzeń towarzyszących

Na terenie pasa drogowego objętego remontem nie zachodzi konieczność przebudowy urządzeń podziemnych i naziemnych.

3.7. Ruch pieszych

Ruch pieszy będzie odbywał się po projektowane jezdni i poboczu.

3.8. Wycinka drzew

Nie przewiduje się wycinki drzew jedynie.

3.9. Zagospodarowanie materiałów uzyskanych w wyniku rozbiórek

Wszystkie materiały uzyskane z rozbiórek muszą być przetransportowane na odpowiednie składowiska w celu ich utylizacji bądź przetwórstwa. Uzyskane w wyniku wykopów masy ziemne należy wykorzystać do wykonania nasypów innych inwestycji czy też rekultywacji terenów.

Opracował:

INFORMACJA W SPRAWIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA UWZGLĘDNIAJĄCY SPECYFIKĘ OBIEKTU
BUDOWLANEGO I WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT
BUDOWLANYCH

Do projektu:

„Remont ulicy Rynkowej w Kętrzynie”

INWESTOR: Gmina Miejska Kętrzyn

ADRES: 11-400 Kętrzyn
Ul. Wojska Polskiego 11

AUTOR BIOZ:

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Podstawa formalna opracowania.

1.2. Podstawa prawna opracowania.

2. DANE OGÓLNE.

2.1. Przedmiot inwestycji

2.2. Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów

3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE.

6. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT

7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE.

8. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI.

9. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

10. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI.

11. UWAGI.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Podstawa formalna opracowania.

Podstawą formalną opracowania jest umowa BIN.7013.01.2019 z dnia 14.06.2019 roku.

Opracowanie oparto ponadto na następujących materiałach:

- Projekt budowlany drogowy

Podstawa prawna opracowania.

Podstawą prawną opracowania jest:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 25 sierpnia 1994r) z późniejszymi zmianami - Ustawa z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U.2001 Nr 5 poz.42), Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 2001r. Nr 129, poz. 1439), Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. 200. Nr 80, poz. 718).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

2. DANE OGÓLNE.

2.1. Przedmiot inwestycji

Remont ulicy Rynkowej w Kętrzynie.

2.2. Zakres projektowanych robót wraz z określeniem elementów podlegających przebudowie, bądź rozbiórce.

W ramach budowy drogi wykonane zostaną następujące rodzaje robót:

Roboty drogowe i branżowe:

- Oznakowanie robót,
- Rozbiórka istniejącej nawierzchni,
- Wykonanie korytowania,

- Wykonanie konstrukcji nawierzchni ulepszonych,
- Wykonanie nawierzchni jezdni,

Odprowadzenie wód opadowych.

Odprowadzenie wód opadowych odbywało się będzie spadkami poprzecznymi i podłużnymi do istniejącego rowu odwadniającego.

3. HARMONOGRAM PROWADZENIA PRAC.

Z uwagi na to, że nie jest znany Wykonawca robót, opracowanie szczegółowego harmonogramu prac możliwe będzie po ustaleniu Wykonawcy na wykonanie zadania. Harmonogram powinien uwzględniać będzie oczekiwania Inwestora, użytkowników uzbrojenia podziemnego, możliwości Wykonawcy oraz szereg innych uwarunkowań wynikających z przyczyn niezależnych i trudnych obecnie do przewidzenia.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Inwestycja dotyczy remontu ulicy Rynkowej. W istniejącym zagospodarowaniu terenu nie występują elementy stwarzające nadzwyczajne zagrożenie. Ewentualne niebezpieczeństwo wynikać może z konieczności utrzymania ruchu kołowego w trakcie prowadzenia prac związanych z budową zjazdu.

Ruch kołowy i pieszy w czasie trwania robót budowlanych będzie oparty na tymczasowej organizacji ruchu oparty o przyjętą organizację robót.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT I DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE.

Zakres prac przewidzianych do wykonania w ramach opisanego wyżej zadania, jak również miejsce ich prowadzenia nie stwarza ryzyka szczególnie wysokiego zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Nie mniej z uwagi na możliwość wystąpienia potencjalnego zagrożenia przewidzieć należy zaplanowanie i podjęcie działań ograniczających ryzyko związane z prowadzeniem budowy. W szczególności należy mieć na uwadze:

- odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy,
- organizację terenu budowy w sposób zapewniającą bezpieczeństwo.
- właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego,
- zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu betonowych elementów studni kanalizacyjnej,

- zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych,

Zasady postępowania w trakcie przygotowania i prowadzenia robót zawarte są w instrukcjach BHP oraz przepisach prawnych min. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). oraz Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz.93).

Ad.1)

Odpowiednie przygotowanie do prowadzenia budowy.

Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas trwania budowy zależy w dużym stopniu od odpowiedniego przygotowania do prowadzenia inwestycji.

Właściwe przygotowanie do inwestycji obejmować powinno min.:

- określenie zakresu i rodzaju prac oraz przygotowanie szczegółowego harmonogramu realizacyjnego,
- przygotowanie kadry - sprawdzenie kwalifikacji, stanu zdrowia, przeprowadzenie szkoleń,
- zaplanowanie i zagospodarowanie placu budowy,
- zorganizowanie, sprawdzenie i przygotowanie do pracy sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego i wszelkich niezbędnych urządzeń,
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zapewnienie ochrony osobistej dla pracowników (odpowiednia odzież ochronna) i pierwszej pomocy.

Szczegółowe wytyczne zawarte są w przepisach prawnych i instrukcjach BHP.

Ad.2).

Organizacja terenu budowy w sposób zapewniająca bezpieczeństwo.

Bezpieczeństwo w trakcie wykonywania prac budowlanych w terenie gdzie utrzymamy ma być ruch kołowy i pieszy zapewnić ma odpowiednio opracowany plan organizacji ruchu. Dla przedmiotowej inwestycji opracowany został wymagany plan i konieczne jest przestrzeganie przyjętych w nim rozwiązań.

Z uwagi na to, że prace prowadzone będą w obszarze zabudowanym należy zwrócić szczególną uwagę na oznakowanie i odgrodzenie terenu budowy w sposób uniemożliwiający

wejście na ten teren osób nie zatrudnionych. Jednocześnie należy w taki sposób zaplanować prace aby możliwe było zapewnienie bezpiecznego dojścia do budynków i posesji. Dotyczy to w szczególności wykopów.

Ad.3).

Właściwe użytkowanie sprzętu mechanicznego.

Użytkowanie sprzętu mechanicznego stanowić może istotne źródło zagrożenia bezpieczeństwa w czasie pracy, zarówno dla osób obsługujących sprzęt jak i przebywających w jego sąsiedztwie. W związku z tym należy przewidzieć odpowiednie działania ograniczające ryzyko powstania zagrożenia. Działania te opierać się powinny o istniejące przepisy prawne. Zgodnie obowiązującymi wymogami, sprzęt używany do wszystkich rodzajów prac powinien w szczególności:

- być sprawny i spełniać stawiane mu wymogi techniczne
- powinien być obsługiwany przez wykwalifikowanych pracowników,
- powinien być używany wyłącznie w celach do których jest przeznaczony zgodnie zasadami określonymi w instrukcji obsługi,
- po skończeniu pracy powinien być pozostawiony w wyznaczonym miejscu i zabezpieczony przez uruchomieniem przez osoby postronne.

ponadto:

- niedopuszczalne jest dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie konserwacji i napraw maszyn roboczych będących w ruchu,
- czyszczenie i odtłuszczenie powierzchni maszyn substancjami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe,

Podczas obsługi maszyn należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracy w wykopach szerokoprzestrzennych, na pochyłościach lub stokach a także przy współpracy z dodatkowym osprzętem. Stosować wówczas należy środki bezpieczeństwa i zasady BHP określone w instrukcjach obsługi urządzeń.

W zakresie obsługi sprzętu mechanicznego zapewnić należy przestrzeganie powyższych zasad, poprzez odpowiednie przeszkolenie pracowników oraz systematyczną kontrolę i konserwację sprzętu.

Ad.4).

Zapewnienie bezpieczeństwa pracy w wykopach oraz przy montażu betonowych elementów studni kanalizacyjnej.

Stwierdzone warunki gruntowe określono jako dobre.

Przy wykonywaniu wykopów przestrzegać należy bezwzględnie wymagań określonych w obowiązujących przepisach prawnych.

Przy planowaniu prac związanych z wykopami należy w szczególności pamiętać o potrzebie właściwego oznakowania i zabezpieczenia miejsca oraz zapewniania bezpieczeństwa w trakcie prac, w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów przewidzieć poręczę ochronne i oznakować je w widoczny sposób.
- w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop powinien być szczelnie przykryty balami,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,
- przy wykonywaniu wykopów osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu. Ponadto nie dopuszczalne jest jednocześnie prowadzenie w tym samym miejscu innych robót oraz przebywanie osób niezatrudnionych.

Ponadto konieczna jest stała kontrola stanu skarp i obudowy, szczególnie po intensywnych opadach atmosferycznych.

Kręgi betonowe studni kanalizacyjnej montowane będą przy użyciu urządzeń dźwigowych. Przy wykonywaniu prac zgodnie ze sztuką budowlaną i przestrzeganiu odnośnych przepisów etap ten nie powinien stwarzać wysokiego zagrożenia.

Należy zwrócić uwagę na bezpieczne składowanie elementów, uniemożliwiające ich przypadkowe bądź wymuszone stoczenie.

Ad. 5).

Zapewnienie bezpieczeństwa przy wykonywaniu prac przy których występuje działanie substancji niebezpiecznych .

Planowana inwestycja opiera się w głównej mierze o zastosowanie materiałów, bądź technologii stwarzających stosunkowo niewielkie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia. Należy jednak zapewnić właściwe stosowanie materiałów i technologii tj. zgodnie z wiedzą techniczną i instrukcją producenta.

Z uwagi na to, że powszechnie stosowane surowce oraz technologie podlegają ciągłemu ulepszaniu i modernizacji, przed rozpoczęciem prac należy dokładnie zapoznać się z zasadami bezpiecznego postępowania z używanymi materiałami.

Ponadto przestrzegać należy ogólnych zasad wynikających z przepisów BHP w szczególności korzystania z odzieży ochronnej i stosowania w wymaganych pracach nauszników wygłuszających.

6. ORGANIZACJA RUCHU DROGOWEGO NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT.

Na czas prowadzenia prac budowlanych zaprojektowano rozwiązania:

- Zamknięcie jednej strony jezdni i przejazd drugą stroną.

7. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW WYKONUJĄCYCH ZADANIA SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNE.

W ramach budowy nie przewiduje się prowadzenia robót szczególnie niebezpiecznych.

8. SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z MATERIAŁAMI NIEBEZPIECZNYMI.

W trakcie prac związanych z budową parkingu wraz ze zjazdem nie będą powstawać odpady niebezpieczne.

9. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z PROWADZENIEM ROBÓT W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

W ramach zadania nie przewiduje się prowadzenia prac w strefach szczególnego zagrożenia .

10. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTÓW I DOKUMENTACJI.

Miejsce przechowywania dokumentów i dokumentacji powinien określić kierownik budowy na etapie wprowadzania zmian w niniejszym planie.

11. UWAGI.

Kierownik budowy zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym zobowiązany jest (Art. 22. ust.3c) do wprowadzania niezbędnych zmian w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu prac budowlanych .

Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, wytycznymi odnośnie wykonawstwa robót, instrukcją BHP oraz wytycznymi producentów urządzeń i materiałów.

Dla opracowanego planu nie jest wymagana część rysunkowa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.(Dz. U. Nr 151, poz. 1256 §1.1., 3).

Opracował: