

# PROJEKT TECHNICZNY

## robót budowlanych

OBIEKT: Działka nr ewid. 4176; droga wewnętrzna nr ewid. 4178  
w m. Krościenko Wyżne

ZADANIE: „Utwardzenie części działki nr ewid. 4176 wraz z przebudową drogi  
nr ewid. 4178 w m. Krościenko Wyżne”.

DZIAŁKA NR: 4176, 4178 w miejscowości Krościenko Wyżne,  
gmina Krościenko Wyżne.

INWESTOR: **G M I N A KROŚCIENKO WYŻNE**

ul. Południowa 9  
38-422 Krościenko Wyżne

OPRACOWANIE ZAWIERA:

Strona tytułowa	str.	1
<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA</b>		
1. Opis techniczny	str.	2 - 9
2. Kopia mapy ewidencyjnej	str.	10
3. Wypis z ewidencji gruntów	str.	11
4. Informacja dot: BIOZ	str.	12 - 16
<b>II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>		
Strona tytułowa	str.	17
Rys. 1 Mapa orientacyjna	- skala 1:25 000	str. 18
Rys. 2 Plan sytuacyjny	- skala 1: 500	str. 19
Rys. 3.1.-3.2. Przekroje poprzeczne	- skala 1: 100	str. 20 -21
Rys. 4. Szczegóły ustawienia krawężników i obrzeży betonowych	- skala 1 : 10	str. 22

AUTORZY:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Drogowa	wykonanie	inż. Stefan Cwynar Upr. Nr PDK/0088/ZOOD/2015	03. 2016 r	

Jasienica Rosielna - marzec 2016 r

Projekt zawiera ..... 22 ..... ponumerowane strony

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## **1. Opis techniczny DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

**na zadanie:**

**„Utwardzenie części działki nr ewid. 4176 wraz z przebudową drogi nr ewid. 4178 w m. Krościenko Wyżne”.**

### **1. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny utwardzenia części działki nr ewidencyjny 4176 i przebudowy przyległej drogi wewnętrznej na działce nr 4178 w m. Krościenko Wyżne.

Celem opracowania jest poprawa estetyki otoczenia oraz warunków ruchu samochodowego i pieszego na dojeździe do szkoły oraz do obiektu sakralnego.

Zadanie obejmuje: - utwardzenie części działki

- wzmocnienie istniejącego utwardzenia kruszywami naturalnymi i łamanymi,
- karczowanie pni drzew
- wykonanie robót ziemnych pod konstrukcję nowej części utwardzenia działki,
- wykonanie wpustów i studzienek ściekowych z przyłączami do istniejącej kanalizacji burzowej,
- wykonanie nawierzchni utwardzenia z kostki betonowej z ustawieniem krawężników i obrzeży betonowych,
- roboty porządkowe - plantowanie terenu
- przebudowa drogi wewnętrznej,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni bitumicznej przy użyciu destruktu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z asfaltobetonowej,

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania jest:

1. Umowa z Inwestorem.
2. Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430)
3. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych GDDP 1997
4. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych TRANSPROJEKT Warszawa 1979
5. Wytyczne projektowania dróg WDP-2 i WDP-3 z 1995 r
6. Wytyczne projektowania ulic

7. PN –S – 02204 grudzień 1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
8. Mapa zasadnicza z stanem sytuacyjno –wysokościowym w skali 1 : 500
- 9.Obowiązujące normy i przepisy związane.

### 3. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU I CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE .

Działka nr 4176 położona jest pomiędzy zabudowaniami szkolnymi i kościelnymi.

Przeznaczona jest jako plac postojowy i manewrowy dla samochodów osobowych dowożących dzieci i młodzież szkolną. Dojazd do działki zabezpiecza droga wewnętrzna nr 4178 o nawierzchni bitumicznej, planowana do przebudowy w tym opracowaniu.

Działka nr 4176 w niewielkiej części została już wcześniej utwardzona, przy użyciu kruszyw. W niniejszym opracowaniu planuje się powiększenie części utwardzonej oraz wykonanie nawierzchni ulepszonej na tym utwardzeniu z betonowej kostki brukowej.

Na projektowanym utwardzeniu przewiduje się utworzenie wydzielonego ciągu pieszego o nawierzchni z kostki betonowej obudowanej krawężnikami i obrzeżami betonowymi.

Charakterystyczne parametry techniczne projektowanego utwardzenia i dojazdowej drogi wewnętrznej:

- powierzchnia utwardzenia z kostki betonowej typu „behaton”	1 909,20 m <sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzenia na ciągu pieszym z kostki typu „holand”	154,30 m <sup>2</sup>
- powierzchnia przebudowy drogi o nawierzchni bitumicznej	982,40 m <sup>2</sup>
- studzienki ściekowe	2 szt,
- ustawienie krawężników 15x30 cm - wystające	158,0 mb
- ustawienie krawężników 15x30cm - na płask	95,0 mb,
- ustawienie obrzeży 8x30	99,5 mb
- nawierzchnia gruntowa na strefie ochronnej pomnika przyrody „lipa”	66,8 m <sup>2</sup> .

### 4. FORMA I FUNKCJA OBIEKTU ORAZ DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY.

Forma obiektu ściśle dostosowana jest do kształtu istniejącego terenu i jest w niego wkomponowana wysokościowo i sytuacyjnie.

Dostosowanie do krajobrazu nastąpi poprzez wykonanie wykończenia trawiastego za utwardzeniem.

Wpływ na kształt krajobrazu przedmiotowej inwestycji jest znikomy.

Na obiekcie wyodrębniona została **strefa ochronna** dla pomnika przyrody „lipy”, która dla umożliwienia funkcjonowania i zorganizowanego poruszania się na zaplanowanym utwardzeniu dla zatrzymujących się tam samochodów, została zmniejszona od wymaganych rozmiarów. Pomimo to, przy pełnym wykorzystaniu utwardzenia (całkowitej zajętości przez pojazdy) placu, zaleganie strefy ochronnej na połowie jezdni manewrowej, może spowodować blokowanie pojazdów, tym bardziej przy koniecznym i szybkim opuszczeniu placu.

Dla osiągnięcia bezkolizyjnego użytkowania placu oraz likwidacji zagrożeń bezpieczeństwa, powodowanych przez wyłamywanie się i opadanie uschniętych konarów, sugerowane jest rozważenie znacznego obciążenia korony i dalsze zmniejszenie strefy ochronnej, bądź całkowitą likwidację podatnej na samowylamanie się przedmiotowej „lipy” i jej strefy ochronnej.

## 5. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU.

### 5.1. Charakterystyka techniczna placu i drogi dojazdowej.

Rodzaj nawierzchni jezdni na drodze dojazdowej		<b>asfaltobeton</b>
Rodzaj nawierzchni na chodnikach	- <b>kostka betonowa kolorowa</b>	<b>gr. 6 cm</b>
Rodzaj nawierzchni na placu utwardzonym	- <b>betonowa kostka brukowa</b>	<b>gr. 8 cm</b>

### 5.2. Utwardzenie placu i droga dojazdowa w planie sytuacyjnym.

Projektowany plac do częściowego utwardzenia znajduje się na działce 4176 i przylega bezpośrednio do drogi wewnętrznej nr 4178, położonej w m. Krościenko Wyżne. Droga wewnętrzna w obrębie placu tworzą wspólną całość jako kompleks komunikacyjny o znaczeniu lokalnym. Kompleks ten, jako obiekt położony jest na terenie płaskim o lekkim pochyleniu w kierunku północnym. Od strony zachodniej plac przylega również do ścieżki pieszej, prowadzącej do Zespołu Szkół. Ścieżka ta zostanie połączona z projektowanym ciągiem pieszym.

### 5.3. Plac utwardzany i droga w przekroju poprzecznym.

#### 5.3.1. Konstrukcja nawierzchni na placu utwardzonym.

Konstrukcję nawierzchni utwardzenia szczegółowo pokazano na rysunkach Nr 3.1. i 3.2., ze względu na istniejące wstępne utwardzenie, przyjmuje się różne grubości warstw do wykonania.

Konstrukcja Nr 1

- |   |           |
|---|-----------|
| • nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu „Behaton”   | gr. 8 cm  |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4   | gr. 5 cm  |
| • warstwa wyrównawcza z kłębka kamiennego 4/31,5 mm   | gr. 5 cm  |
| • podbudowa z kamienia łamanego 4/63 mm   | gr. 12 cm |
| • warstwa odsączająca – z kruszywa naturalnego żwiru pospółki z 25 % dodatkiem ziarn przekruszonych, o współczynniku filtracji $k=8\text{m/doba}$ , szczelności $D_{15}/d_{85} < 5$ | gr. 15 cm |

Całkowita grubość nawierzchni na poszerzeniu wynosi **45,0 cm.**

Konstrukcja Nr 2

- |   |             |
|---|-------------|
| • nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu „Behaton” | gr. 8 cm    |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4                       | gr. 5 cm    |
| • warstwa wyrównawcza z kłębka kamiennego 4/31,5 mm       | gr. 6-13 cm |

Całkowita grubość nawierzchni na poszerzeniu wynosi **23,0 cm.**

Konstrukcja Nr 2a

- |  |          |
|--|----------|
| • nawierzchnia z betonowej kostki brukowej typu „Behaton”                  | gr. 8 cm |
| • podsypka cementowo – piaskowa 1:4  | gr. 5 cm |
| • warstwa frezowana z wykorzystaniem destruktu do profilowania naw. bitum. |          |

Całkowita grubość nawierzchni na poszerzeniu wynosi **13,0 cm.**

### 5.3.2. Konstrukcja nawierzchni na jezdni bitumicznej.

#### Konstrukcja Nr 3

1	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70	gr. 4 cm,
2.	warstwa wyrównawcza z destruktu asfaltowego z odzysku	gr. 0 - 5 cm
3.	podłoże z betonu asfaltowego	
Całkowita grubość nawierzchni na poszerzeniu		wynosi <b>4 - 9 cm.</b>

### 5.3.3. Konstrukcja nawierzchni na ciągu pieszym.

#### Konstrukcja Nr 4

•	nawierzchnia z kostki betonowej typu „Holland”	gr. 6 cm
•	podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	gr. 4 cm
•	górną warstwę podbudowy z kłińca kamiennego 0/31,5 mm	gr. 5 cm
•	warstwę odsączającą – z kruszywa naturalnego żwiru pospółki z 25 % dodatkiem ziarn przekruszonych, o współczynniku filtracji $k=8\text{m/doba}$ , szczelności $D_{15}/d_{85} < 5$	gr. 15 cm
Całkowita grubość nawierzchni na poszerzeniu		wynosi <b>30,0 cm.</b>

Krawędzie nawierzchni chodnika zabezpieczone są od strony jezdni betonowymi krawężnikami wibroprasowanymi 15 x 30 cm na ławie betonowej klasy C 12/15 z oporem w ilości 0,064 m<sup>3</sup>/mb, oraz od strony zewnętrznej obrzeżami betonowymi 8 x 30 cm ułożonych na ławie betonowej klasy C 12/15 z oporem w ilości 0,041 m<sup>3</sup>/mb. Obrzeża zabezpieczone opaską ziemną szerokości 0,50 m.

Na złączu nawierzchni asfaltowej na drodze z nawierzchnią z kostki betonowej na placu utwardzonym projektuje się krawężniki betonowe na płask.

### 5.6. Odwodnienie nawierzchni placu utwardzonego drogi wewnętrznej.

#### Odwodnienie placu utwardzonego .

Odwodnienie placu utwardzonego zostaje zapewnione poprzez spadek podłużny i poprzeczny. Poprzez spadek poprzeczny woda deszczowa zlewa się poprzecznie do tzw. ścieku podłużnego, z którego zostaje skierowana do studzienek ściekowych. Studzienki ściekowe odprowadzają wodę do istniejącego kolektora burzowego.

#### Odwodnienie jezdni na drodze wewnętrznej .

Odwodnienie drogi wewnętrznej zostaje zapewnione poprzez spadek poprzeczny jednostronny, z którego woda spływa bezpośrednio do rowu przydrożnego

### 5.7. Organizacja ruchu

Przy wykonaniu nawierzchni z kostki na placu utwardzanym należy zastosować kontrastowe kolory kostki do oznaczenia organizacji ruchu zgodnie ze wzorem przedstawionym na rysunku nr 2. .

## **6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE.**

W celu dostępności projektowanego chodnika dla ruchu przez pojazdy osób niepełnosprawnych – wózki inwalidzkie, na początku i końcu jego ciągu projektuje się obniżenie krawężnika na wysokość 2 cm nad projektowaną nawierzchnię przy krawężniku.

## **7. DANE TECHNOLOGICZNE, WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA.**

Nie dotyczy.

## **8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE.**

Projektowana inwestycja nie przewiduje przebudowy istniejących podziemnych nadziemnych urządzeń obcych.

Istniejące przekroczenie drogi wodociągiem, oraz kolektorem kanalizacji sanitarnej nie powodują kolizji z robotami przy projektowanej przebudowie.

## **9. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO.**

Jak w pkt. 6.

## **10. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.**

Nie dotyczy.

## **11.CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU.**

Nie dotyczy.

## **12. WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE.**

Przebudowa drogi i zatoki parkingowej nie powoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi lub mienia;
- pogorszenia stanu środowiska lub stanu zachowania zabytków;
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych;
- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.

Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się spadek emisji zanieczyszczeń i hałasu w związku z likwidacją uciążliwości ruchu oraz przejrzystość organizacji ruchu kołowego i pieszego.

## **13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .**

Nie dotyczy.

## **14. WYMAGANIA OGÓLNE ORAZ WSKAZÓWKI WYKONANWCZE .**

1. Wymagania dla głównych robót drogowych.

1) Nawierzchnia jezdni winna odpowiadać następującym warunkom:

a). Rzędne wysokościowe

Przy wykonywaniu nowych i przebudowie dróg powinny być badane rzędne wysokościowe podłoża, podbudowy i powierzchni nawierzchni. Wartości dopuszczalnych odchyleń w stosunku do rzędnych projektowych określa tabela:

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Dopuszczalne odchylenie
1	2
Podłoże	-2 cm, +0 cm
Podbudowa zasadnicza	-1 cm, +0 cm
Warstwa ścieralna	±1 cm

b). Ocena równości poprzecznej

Do pomiaru poprzecznej równości nawierzchni powinna być stosowana metoda równoważna metodzie z wykorzystaniem łaty i klina, określonych w Polskiej Normie. Pomiar powinien być wykonywany nie rzadziej niż co 5 m, a liczba pomiarów nie może być mniejsza niż 20. Wymagana równość poprzeczna jest określona przez wartości odchyleń równości, które nie mogą być

przekroczone w liczbie pomiarów stanowiących 90% i 100% albo 95% i 100% liczby wszystkich pomiarów na badanym odcinku. Odchylenie równości oznacza największą odległość między łata a mierzoną powierzchnią w danym profilu. Wartości odchyień, wyrażone w mm, określa tabela:

Klasa drogi	Element nawierzchni	Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	90 %	95 %	100 %
1	2	3	4	5	6
X	Pasy ruchu zasadnicze, awaryjne, dodatkowe, włączania i wyłączania, place postojowe i parkingi	Ścieralna	≤3	-	≤5
		wiążąca	≤6	-	≤8
		podbudowa zasadnicza	-	-	≤11

Wymagania dotyczące równości poprzecznej, określone w ust. 3, powinny być spełnione w trakcie wykonywania robót i po ich zakończeniu.

#### c). Wymagania szczegółowe do betonu asfaltowego

Warstwa nawierzchni z betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu doby była niższa od 5°C. Nie dopuszcza się układania warstw nawierzchni z betonu asfaltowego podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ( $V > 16$  m/s).

Mieszanka mineralno-asfaltowa powinna być wbudowana układarką wyposażoną w układ z automatycznym sterowaniem grubości warstwy i utrzymaniem niwelety zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Temperatura mieszanki wbudowywanej nie powinna być niższa od minimalnej temperatury z asfaltem D50  $140^{\circ}\text{C} \div 170^{\circ}\text{C}$ .

Zagęszczenie mieszanki powinno odbywać się zgodnie ze schematem przejść walca ustalonym na odcinku próbnym.

Początkowa temperatura mieszanki w czasie zagęszczenia powinna wynosić nie mniej niż: dla asfaltu D50  $135^{\circ}\text{C}$ .

Zagęszczanie należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku środkowi. Wskaźnik zagęszczenia ułożonej warstwy powinien być  $\geq 98,0\%$ .

Złącza w nawierzchni powinny być wykonane w linii prostej, równoległe lub prostopadłe do osi drogi.

Złącza w konstrukcji wielowarstwowej powinny być przesunięte względem siebie co najmniej 15cm. Złącza powinny być całkowicie związane, a przylegające warstwy powinny być w jednym poziomie.

## 2. Wskazówki wykonawcze i formalno-prawne.

### 2.1. Czynności geodezyjne.

Wyznaczenie obiektów w terenie.

Osie główne trasy należy wyznaczyć na podstawie punktów głównych trasy. Pozostałe obiekty należy wyznaczyć w stosunku do osi trasy oraz innych trwałych punktów oznaczonych na planie sytuacyjnym.

Czynności w toku budowy.

Czynności w toku budowy obejmują:

- geodezyjną obsługę budowy obejmującą tyczenie i pomiary kontrolne elementów, których dokładność usytuowania bez pomiarów geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania;
- inwentaryzację powykonawczą obiektów (elementów obiektów) ulegających przed ich zakryciem;

Wykonane czynności geodezyjne potwierdzone winny być wpisem do dziennika budowy. Wykonawca prac geodezyjnych przekazuje Kierownikowi Budowy kopie szkiców tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu, zawierające dane geodezyjne umożliwiające wznowienie lub kontrolę wyznaczenia. W razie stwierdzenia rozbieżności między wynikami pomiarów a ustaleniami projektu budowlanego, fakt ten należy odnotować w dzienniku budowy oraz udokumentować szkicami.

## 2.2. Wskazówki ogólne.

Wszelkie roboty budowlane prowadzić należy zgodnie z postanowieniami Ustawy Prawo Budowlane. (ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku, Dz. U. z 2010r Nr 243 poz. 1623).

Przy prowadzeniu prac należy przestrzegać bezwzględnie przepisów BHP (Rozp. Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. – Dz. U. nr 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami).

Przy wykonywaniu robót ziemnych w obrębie urządzeń obcych (zwłaszcza wykopów) prace należy wykonywać ręcznie. W przypadku napotkania urządzeń podziemnych innych niż określone w projekcie bądź niezgodności lokalizacji należy skontaktować się z właścicielem urządzenia.

# 4. Informacja

dotycząca:

## Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

NA ZADANIE:

„Utwardzenie części działki nr ewid. 4176 wraz z przebudową drogi nr ewid. 4178 w m. Krościenko Wyżne”.

INWESTOR: GMINA KROŚCIENKO WYŻNE

AUTORZY:

Lp.	Branża	Funkcja	Imię i nazwisko, nr uprawnień	Data	Podpis
2.	Drogowa	wykonanie	inż. Stefan Cwynar Upr. Nr PDK/0088/ZOOD/15	03.2016 r	

## Informacja zawiera:

1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego, oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów wynikający z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)

### 1.1. Zakres robót całego zamierzenia budowlanego

Zadanie obejmuje: - utwardzenie części działki

- wzmocnienie istniejącego utwardzenia kruszywami naturalnymi i łamanymi,
- karczowanie pni drzew
- wykonanie robót ziemnych pod konstrukcję nowej części utwardzenia działki,
- wykonanie wpustów i studzienek ściekowych z przyłączami do istniejącej kanalizacji burzowej,
- wykonanie nawierzchni utwardzenia z kostki betonowej z ustawieniem krawężników i obrzeży betonowych,
- roboty porządkowe - plantowanie terenu

- przebudowa drogi wewnętrznej,

- wyrównanie istniejącej nawierzchni bitumicznej przy użyciu destruktu asfaltowego,
- wykonanie warstwy ścieralnej z asfaltobetonowej,

10. Roboty porządkowe - plantowanie terenu.

### 1.2. Kolejność realizacji poszczególnych działów.

Realizację zamierzenia budowlanego należy rozpocząć od wytyczenia linii budowy jezdni i placu utwardzonego przez uprawnionego geodetę.

Po wytyczeniu parametrów jezdni i chodnika należy przystąpić do oznakowania robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003. Zał. do Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych, oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach. Jednostki prowadzące prace w pasie drogowym zobowiązane są do

utrzymania w należytym stanie wszystkich środków technicznych użytych do oznakowania i zabezpieczenia miejsca robót, oraz innych zastosowanych.

W związku z wykonywanymi robotami drogowymi osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Następnie, w niżej podanej kolejności należy przystąpić do wykonywania robót przygotowawczych, którymi są;

- ręczne odkrywkowe urządzeń gazowych i telekomunikacyjnych,
- roboty rozbiórkowe obiektów istniejących w korpusie drogi,
- zdjęcie humusu.

Wykonanie robót przygotowawczych, szczególnie robót rozbiórkowych z ręcznym odkryciem obcych urządzeń, zapewni eliminację zagrożeń bezpieczeństwa i uciążliwości przy realizacji robót zasadniczych.

Równocześnie z robotami przy zdjęciu humusu, można przystąpić do projektowanej przebudowy konstrukcji jezdni na placu utwardzanym i drodze wewnętrznej.

## 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- nawierzchnia bitumiczna na jezdni drogi wewnętrznej szer. 6,0 m,
- nawierzchnia żwirowa na części działki utwardzanej,
- drzewo – pomnik przyrody lipa

## 3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie planowanego do wykonania przedsięwzięcia należy wyznaczyć strefę niebezpieczną przy pracujących koparkach i dźwigach. Szczególną uwagę zwrócić należy na strefę niebezpieczną przy wykonywaniu robót ziemnych oraz przy rozbudowie istniejącej kanalizacji deszczowej.

Ponadto, wyznaczenie strefy niebezpiecznej wymagane będzie również przy wykonywaniu nawierzchni bitumicznej na jezdni, dotyczy to zarówno miejsca rozładunku mieszanki asfaltowej na rozkładarkę jak i również warstwy i masy bitumicznej, posiadającą bardzo wysoką temperaturę ok. 140°, a podlegającą zagęszczeniu.

4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń, oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

W czasie prac koparki występuje duże zagrożenie w zasięgu obrotu ramienia łyżki koparki. Z tych powodów podczas wykonywania wykopów przebywanie pracowników w pobliżu łyżki jest zabronione.

W czasie pracy dźwigu przy montażu rur betonowych na kolektorze deszczowym występuje bardzo duże zagrożenie w miejscu transportowanego i opuszczanego elementu tj. rury długości 6,50 m.

Prace powinni wykonywać tylko specjalnie przeszkoleni pracownicy.

Prace koparki przy liniach energetycznych napowietrznych i podziemnych prowadzić po sprawdzeniu czy odległość wysięgnika koparki do skrajnych przewodów przekracza 3 m. Zabronione jest wykonywanie wykopów w pobliżu kabli energetycznych koparką w odległości mniejszej niż 1 m.

5. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Operatorzy obsługujący koparki, dźwig oraz maszyny do rozkładania nawierzchni bitumicznej tj. rozkładarka mas bitumicznych, walce stalowe i gumowe, muszą posiadać wymagane kwalifikacje. Dotyczy to również pracowników pracujących przy transporcie materiałów masowych i kubaturowych.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować Plan BIOZ na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401 ). Instrukcja winna uwzględniać informację o zagrożeniach wymienionych w punkcie 4.

Przed przystąpieniem do realizacji wymienionego w punkcie 4 zakresu robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników o możliwości wystąpienia zagrożeń dla zdrowia. Przypomnienie instruktażu wykonywać codziennie przed rozpoczęciem robót, aż do zakończenia prac przy wykonywaniu tych robót niebezpiecznych.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Granice strefy niebezpiecznej przy wykonywaniu wykopów i zasięgu pracy koparki oznakować przy pomocy taśmy ostrzegawczej i tablic ostrzegawczych. Maszyny podlegające dozorowi technicznemu mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono na nie dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Każda maszyna podlegająca i nie podlegająca dozorowi technicznemu musi być wyposażoną w instrukcję obsługi, z którą kierownik budowy zapoznaje pracowników.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

### **DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

**NA ZADANIE:**

**„Utwardzenie części działki nr ewid. 4176 wraz z przebudową drogi nr ewid. 4178 w m. Krościenko Wyżne”.**

Spis rysunków:

Strona tytułowa	str.	17
Rys. 1 Mapa orientacyjna - skala 1:25 000	str.	18
Rys. 2 Plan sytuacyjny - skala 1: 500	str.	19
Rys. 3.1.-3.2. Przekroje poprzeczne konstrukcyjne - skala 1: 100	str.	20-21
Rys. 4. Szczegóły ustawienia krawężników i obrzeży betonowych - skala 1 : 10	str.	22