



Miastoprojekt

Miastoprojekt Dariusz Tkaczyk
26-600 Radom ul. M.C. Skłodowskiej 18
tel. (48) 331-57-82
e-mail:miastoprojekt.dt@wp.pl

Egz . nr 1

Inwestor : **Gmina Jastrzęb
Pl. Niepodległości 5
26-502 Jastrzęb**

Stadium: **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY**

Zamierzenie budowlane: **Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Jastrzęb ul. Mickiewicza -
utwardzenie nawierzchni jezdni .**

Zawartość opracowania: **Część drogowa**

Dz. nr ew. : 583 (Jednostka ewidencyjna : 143002_2 – Jastrzęb , Jastrzęb 0001)

Kategoria obiektu -XXV

PROJEKTANT

Branża/ stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa/ Projektant	Dariusz Tkaczyk	GT –VI-3/25/75	

Lipiec 2018

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa	- str. 1
2. Spis zawartości	- str. 2
3. Oświadczenie projektanta	- str. 3
4. Stwierdzenie przygotowania zawodowego+ zaświadczenie PIIB	- str. 4
5. Opis do projektu zagospodarowania	- str. 5-8
6. Opis do projektu archit.-budowlanego	- str. 9-15
7. Informacja BIOZ	- str. 16-17
8. Współrzędne punktów głównych	- str. 18
9. Elementy trasy	- str.19
10. Tabela robót ziemnych	- str. 20
11. Licencja nr GN.6642.2.689.2018_1430_CL1	- str. 21
12. Orientacja	- str. 22
13. Projekt zagospodarowania terenu	- str. 23
14. Profil podłużny	- str. 24
15. Przekroje konstrukcyjne	- str. 26-26
16. Studnia chłonna	- str. 27
17. Przekroje poprzeczne	- str. 28-29

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r . Prawo Budowlane
(Dz.U.2017.poz.1332) ja niżej podpisany, oświadczam , że projekt budowlany :

**Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Jastrząb ul. Mickiewicza
utwardzenie nawierzchni jezdni - dz.nr ew. 583) .**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Branża/ stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa/ Projektant	Dariusz Tkaczyk	GT –VI-3/25/75	

Projekt zagospodarowania terenu –część drogowa

Opis techniczny
do projektu zagospodarowania terenu – część drogowa.
Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Jastrząb ul. Mickiewicza
(utwardzenie nawierzchni jezdni)

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi wewnętrznej w m. Jastrząb ul. Mickiewicza (dz.nr ew. 583) na odcinku od km 0+000,0 do km 0+120,70 w zakresie utwardzenia nawierzchni jezdni z wykonaniem odwodnienia pasa drogowego.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana do przebudowy droga obsługuje dojazdy do posesji i stanowi drogę wewnętrzną. Istniejąca droga na tym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej. Pas drogowy o zmiennej szerokości: jezdnie od 2,80 do 3,50 m, obustronne pobocza gruntowe o szer. 0,50-1,20 m. Wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo, bezpośrednio na przyległy teren. Droga na całej długości jest w złym stanie technicznym i wymaga wzmocnienia nawierzchni jezdni oraz korekty niwelety w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

3. Dokumentacja geologiczna – warunki gruntowo-wodne

- nawierzchnia gruntowa z miejscowym utwardzeniem rozdrobnionym materiałem kamiennym
- warstwa przypowierzchniowa – piaski średnie, warstw miąższości 50 cm
- warstwa II to piaski madowe
- woda gruntowa ustabilizowana na gł. 1,50 m ppt

Warunki gruntowe określone jako proste a obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej ze względu na uwarunkowania terenowe, istniejące zainwestowanie trwałe, zabudowę, odwodnienie i lokalizację infrastruktury – klasyfikowana jest jako droga klasy „D” z ograniczeniem parametrów technicznych związanych z w/w uwarunkowaniami, pozwalającymi na utwardzenie nawierzchni jezdni.

Założeniem podstawowym jest przebudowa istniejącej drogi do uzyskania parametrów drogi wewnętrznej klasy „D”, wiąże się to z koniecznością uzyskania jezdni o szerokości 3,00 m, a także utworzeniem obustronnych poboczy gruntowych o szer. 0,40 m.

Przyjęte parametry techniczne drogi:

- kategoria techniczna drogi „D”,
- przekrój drogowy,
- jezdnie jednoprzestrzenna szerokości 3,0 m
- prędkość projektowa 30 km/h,
- kategoria ruchu KR 1
- obciążenie ruchem 80 kN/oś,
- szerokość pobocza 0,40 m,

- ciek z elementów prefabrykowanych – szerokości 0,3 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni do cieku w osi – daszkowe 2%,
- studnia chłonna średnicy 1200mm

5. Skrzyżowanie drogi wewnętrznej z ul. Mickiewicza –na odcinku początkowym.

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce o nr ew. 583 obejmuje włączenia jej na skrzyżowaniu z ul. Mickiewicza w postaci zjazdu publicznego, bramowego. W projekcie organizacji ruchu, włączana droga wewnętrzna jest podporządkowana ul. Mickiewicza.

6. Wykaz zjazdów indywidualnych.

Projekt utwardzenia nawierzchni drogi wewnętrznej nie obejmuje przebudowy i budowy zjazdów indywidualnych. W projekcie zagospodarowania terenu zarezerwowano możliwość urządzenia zjazdów indywidualnych przez właścicieli posesji.

7. Odwodnienie pasa drogowego

Wody opadowe z terenu jezdni oraz poboczy kierowane są do projektowanego ścieku z elementów betonowych typu „mulda”, zlokalizowanego w środku nawierzchni jezdni.

Utworzony ciek pozwala na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z projektowanego utwardzenia drogi wewnętrznej, w kierunku ul. Mickiewicza w sposób zorganizowany.

Przyjęte przez ściek wody opadowe i roztopowe gromadzone będą w projektowanej studni chłonnej zlokalizowanej przed wylotem do ul. Mickiewicza.

Studnia chłonna wykonana z rur betonowych śr. 1200 mm, gł. 3,0m, wyposażona jest we wpust uliczny śr. 500 mm.

Z uwagi na znaczną deniwelację terenu wynoszącą 4,45m i spadek cieku wynoszący 6,4%, wody opadowe mogą, przy intensywnych deszczach przelewać się do ul. Mickiewicza.

Nie zmienia się istniejących stosunków wodnych.

8. Zestawienie powierzchni

- powierzchnia ogółem - 444,69 m²
- powierzchnia nawierzchni umocnionej – 363,10 m²
- powierzchnia pobocza utwardzonego - 33,41 - m²
- powierzchnia zieleni izolacyjnej - 48,48 m²
- długość cieku – 113,10 m.

9. Wpis do rejestru zabytków

Teren zajęty przez istniejącą drogę gminną –dz.nr ew. 583- nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie znajduje się w opiece konserwatorskiej.

10. Ochrona w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się na terenie o funkcji komunikacyjnej, zapisany w planie zagospodarowania przestrzennego gminy Jastrząb jako teren przeznaczony pod drogi i nie przewiduje się zmiany tej funkcji.

11. Teren eksploatacji górniczej

Inwestycja nie jest zlokalizowana na terenach eksploatacji górniczej.

12. Zagrożenie dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników

Inwestycja nie ma wpływu na środowisko, gdyż jest zlokalizowana na terenie już przekształconym i przeznaczonym pod tego typu zagospodarowanie.

Opracował:

Projekt architektoniczno – budowlany

**Opis techniczny do
projektu architektoniczno - budowlanego
Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Jastrząb - ul. Mickiewicza
(utwardzenie nawierzchni jezdni)**

1. Podstawa opracowania

- Inwestor: Gmina Jastrząb
- Opracowanie: „Miastoprojekt” Dariusz Tkaczyk Radom
- Lokalizacja: gmina Jastrząb,
- Mapa z zasobów. zarejestrowana w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej w Szydłowcu .
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane – Dz. U. Nr 106 z 2000 r. poz. 126 , wraz z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r . w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych – Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 2001 r.
- Normy, wydawnictwa , publikacje techniczne dotyczące tematu projektu,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – wydawnictwo GDDP Warszawa 1997 r.
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych – wydawnictwo GDDP Warszawa 2001 r.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowania przestrzennym (Dz.U.Nr 80 z 2003 r. poz. 717),
- Opinia geotechniczna opracowana przez Miastoprojekt Radom ,
- Inwentaryzacja terenowa

2. Przedmiot, lokalizacja i zakres opracowania

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi wewnętrznej w m. Jastrząb ul. Mickiewicza (dz. nr ew. 583) na odcinku od km 0+000,0 do km 0+120,70 i obejmuje przebudowę nieurządzonego ciągu komunikacyjnego.

2.2. Lokalizacja inwestycji

Droga wewnętrzna objęta opracowaniem znajduje się na terenie gminy Jastrząb w powiecie szydłowieckim, województwo mazowieckie.

2.3. Zakres opracowania.

Szczegółowy zakres opracowania ujęty w projekcie przebudowy obejmuje roboty budowlane związane z dostosowaniem drogi do parametrów drogi klasy „D”:

- utwardzenie nawierzchni kostką betonową oraz ujednolicenie szerokości jezdni do 3,00 m,
- umocnienie pobocza gruntowego po stronie prawej płytami ażurowymi do szerokości 0,40m od km 0+037,00 do km 0+120,70
- wykonanie cieków w osi jezdni z elementów prefabrykowanych,

- wykonanie studni chłonnej średnicy 1200 mm,
- przebudowa istniejącej organizacji ruchu

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowana do przebudowy droga obsługuje dojazdy do posesji i stanowi drogę wewnętrzną. Istniejąca droga na tym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej. Pas drogowy o zmiennej szerokości: jezdnia od 2,80 do 3,50 m, obustronne pobocza gruntowe o szer. 0,50-1,20 m. Wody opadowe są odprowadzane powierzchniowo, bezpośrednio na przyległy teren. Droga na całej długości jest w złym stanie technicznym i wymaga wzmocnienia nawierzchni jezdni oraz korekty niwelety w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej ze względu na uwarunkowania terenowe, istniejące zainwestowanie trwałe, zabudowę, odwodnienie i lokalizację infrastruktury – klasyfikowana jest jako droga klasy „D” z ograniczeniem parametrów technicznych związanych z w/w uwarunkowaniami, pozwalającymi na utwardzenie nawierzchni jezdni. Założeniem podstawowym jest przebudowa istniejącej drogi do uzyskania parametrów drogi wewnętrznej klasy „D”, wiąże się to z koniecznością uzyskania jezdni o szerokości 3,00 m, a także utworzeniem obustronnych poboczy gruntowych o szer. 0,40 m.

Przyjęte parametry techniczne drogi:

- kategoria techniczna drogi „D”,
- przekrój drogowy,
- jezdnia jednoprzestrzenna szerokości 3,0 m
- prędkość projektowa 30 km/h,
- kategoria ruchu KR 1
- obciążenie ruchem 80 kN/oś,
- szerokość pobocza 0,40 m,
- ciek z elementów prefabrykowanych – szerokości 0,3 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni do cieku w osi – daszkowe 2%,
- studnia chłonna średnicy 1200mm

5. Skrzyżowanie drogi wewnętrznej z ul. Mickiewicza –na odcinku początkowym.

Projektowana przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce o nr ew. 583 obejmuje włączenia jej na skrzyżowaniu z ul. Mickiewicza w postaci zjazdu publicznego, bramowego. W projekcie organizacji ruchu, włączana droga wewnętrzna jest podporządkowana ul. Mickiewicza.

6. Przebudowa nawierzchni drogowej i elementów wyposażenia.

Przebudowa istniejącej nawierzchni obejmuje wykonanie warstw konstrukcyjnych, ujednolicenie szerokości jezdni oraz uregulowanie odwodnienia.

Zaprojektowano wykonanie jezdni szer. 3,00 m o spadkach 2% w kierunku osi jezdni gdzie zostały umiejscowione prefabrykowane elementy ściekowe w postaci korytek typu „Mulda” o wymiarach 30x33x10cm. Ograniczenie nawierzchni brukowej należy wykonać z opornika betonowego 12x25 cm, ustawionego na ławie betonowej z oporem, beton ławy C 8/10.

Powierzchnia pobocza gruntowego , z uwagi na fundamenty istniejących ogrodzeń , została utwardzona płytami ażurowymi typu „ECO” , na odcinku od km 0+037,00 do km 0+120,70.

7. Przebudowa drogi gminnej– geometria trasy

Istniejąca droga wewnętrzna została lokalizacyjnie dostosowana do możliwości technicznych i geometrycznych oraz istniejącego stanu zainwestowania ogrodzeń i lokalizacji poszczególnych posesji.

Oś trasy ułożona w następujących odcinkach prostych i załamaniach:

- początek umocnienia drogi wewnętrznej w osi ul. Mickiewicza w km 0+000,0
- załamanie W1 w km 0+002,27 .
- załamanie W2 w km 0+086,00.
- wierzchołek W3 – koniec utwardzenia drogi wewnętrznej.

8. Profil podłużny.

Ustabilizowany profil podłużny istniejącej nawierzchni gruntowej , właściwe spadki podłużne, nie wymaga korekty zarówno z przyczyn technicznych jak i z estetyki niwelety. Spadki podłużne projektowanej przebudowy nawierzchni jezdni i rowów przydrożnych zawierają się w przedziale od 1,9 % do 6,4 %.

9. Przekroje normalne

Zaprojektowano przekroje normalne dostosowane do stanu istniejącego oraz do możliwości terenowych.

9.1. Od km 0+000,00 do km 0+120,70 jest to przekrój drogowy o następujących parametrach:

- jezdnia składająca się z jednego pasa ruchu o szerokości 3,00 m ,
- pochylenie jezdni – jednostronne ,
- strona prawa:
 - * pobocze gruntowe szerokości od 0,40 m
- strona lewa:
 - * pobocze gruntowe szerokości od 0,40 m

10. Przekroje konstrukcyjne

a. Konstrukcja wzmocnień i poszerzenia nawierzchni jezdni istniejącej.

Zgodnie z uzgodnieniem z zarządcą drogi- Urzędem Gminy Jastrząb , przyjęto następującą konstrukcję umacnianej drogi:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej gr 8 cm
- podsypka cem – piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z mieszanki kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie, gr. warstwy 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku gr 10 cm.

b. Pobocza

Pobocza umocnione po stronie prawej od km 0+037 do km 0+120,70 o następującej konstrukcji:

- płyty ażurowe gr. 8cm
- podsypka piaskowa gr. 10cm

Obramowanie jezdni zaprojektowano z opornika betonowego 12x25x100 cm na ławie betonowej z betonu C 8/10 , wyniesiony 2cm nad krawędź nawierzchni.

11. Organizacja ruchu

Przebudowa odcinka drogi wewnętrznej z uwagi na zmianę szerokości jezdni oraz utwardzenie nawierzchni wymaga zmian w zakresie stałej organizacji ruchu .Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

12. Odwodnienie drogi wewnętrznej objętej przebudową

Przewidziano odwodnienie tego odcinka drogi jako powierzchniowe. Wody opadowe i roztopowe z jezdni spływać będą do cieku zaprojektowanego w osi jezdni i kierowane do wpustu ulicznego nabudowanego , bezpośrednio na studni chłonnej.

Określenie ilości ścieków opadowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r . w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, urządzenia odwadniające drogi klasy „D” należy zwymiarować dla opadów deszczowych o prawdopodobieństwie pojawienia się $p = 50 \%$

Natężenie deszczu miarodajnego obliczono ze wzoru:

$$q = 15,347 \times A / t^{0,667}$$

gdzie:

q –natężenie deszczu miarodajnego [dm³/s/ha];

A –współczynnik zależy od prawdopodobieństwa pojawiania się deszczu oraz średniej rocznej wysokości opadu, dla p= 50% oraz średniej wysokości opadu < 800mm;

A= 592

t –czas trwania deszczu miarodajnego; $t = 300 + 600 = 900s$;

$$q_{50\%} = 15,347 \times 592 / 900^{0,667} = 97,24 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$$

Ostatecznie przyjęto do dalszych obliczeń: $q_{50\%} = 97,2 \text{ dm}^3/\text{s/ha}$

Wielkości spływu wód deszczowych odprowadzanych z obszaru objętej przedmiotową inwestycją określone zostały wg wzoru empirycznego:

$$Q = \varphi \times q \times \psi \times F$$

gdzie:

Q- spływ wód powierzchniowych (przepływ) [dm³/sek]

φ -współczynnik spływu powierzchniowego zależny od rodzaju powierzchni

q -natężenie deszczu miarodajnego [dm³/(s x ha)]

ψ –współczynnik opóźnienia

F -powierzchnia zlewni cząstkowej [ha]

W obliczeniach przyjęto następujące współczynniki spływu powierzchniowego:

$\phi_1 = 0,85$ -dla nawierzchni z kostki brukowej,

$\phi_2 = 0,25$ -dla pobocza gruntowego,

$\phi_3 = 0,10$ -dla zieleńców, grunty rolne

Obliczenie pojemności studni chłonnej

Zestawienie powierzchni

- powierzchnia nawierzchni umocnionej kostką brukową – 363 m²
- powierzchnia pobocza utwardzonego płytami wielootworowymi - 33- m²
- powierzchnia zieleni izolacyjnej i zlewni z terenów przyległych - 3018 m²
- długość cieków – 113,10 m.

Powierzchnie cząstkowe wynoszą:

$F_j = 363 \text{ m}^2 = 0,003 \text{ ha}$ -powierzchnia cząstkowa z nawierzchni z kostki brukowej,

$F_{pob} = 33 \text{ m}^2 = 0,001 \text{ ha}$ -powierzchnia cząstkowa pobocza gruntowego

$F_{zt} = 120,70 \times 25 = 3018 \text{ m}^2 = 0,3 \text{ ha}$ - powierzchnia terenu z którego wody spływają do cieków prefabrykowanego

Powierzchnia sumaryczna zlewni $F = 0,304 \text{ ha}$

Współczynnik opóźnienia $\psi = 1,0$.

Objętość ścieków dopływających do odbiornika obliczono według wzoru:

$Q_s = (\phi_1 \times F_j + \phi_2 \times F_{pob} + \phi_3 \times F_{zt}) \times q_{50\%} \times \psi$; i wynosi ona:

$$Q_s = (0,85 \times 0,003 + 0,25 \times 0,001 + 0,10 \times 0,3) \times 97,2 \times 1 = 3,19 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\max h} = 3,19 \text{ dm}^3/\text{sek} \times 3600 \text{ sek}/1000 = 11,5 \text{ m}^3/\text{h}$$

Objętość wód opadowych wprowadzanych do ziemi w ciągu roku:

- średnioroczny opad atmosferyczny $H = 610 \text{ mm}$,

- wypadkowy współczynnik spływu $\phi = 0,10$

$$V = F \times H \times \phi = 3040 \times 0,610 \times 0,10 = 185 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

Średnia dobową ilość wód opadowych wprowadzanych do ziemi – przyjęto 120 dni z opadem:

$$Q_{\text{śrd}} = 1/120 \times V = 1,54 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$\text{Objętość czynna studni chłonnej} \quad - 2 \times 3,14 \times 0,6 \times 3 = 11,30 \text{ m}^3$$

Pojemność projektowanej studni chłonnej może przetrzymać średnią dobową ilość wód opadowych $Q_{\text{śrd}} = 1,54 \text{ m}^3$ max przez 7 dni, zasilając wody gruntowe i transpirując, co jest ze wszech miar korzystne dla gleby i powietrza atmosferycznego.

Projektowana studnia chłonna o wymiarach Ø1200 mm i głębokości 3,0 m spełnia swoje zadanie.

Zalecenia technologiczne

Studnia chłonna

Studnie chłonną należy wykonać z kręgów betonowych z pierścieniem odciążającym o średnicy Ø 1200 mm z betonu C35/45 (B45) zgodnie z PN-EN 1917:2004.

Na dnie studni zaprojektowano ułożenie warstw filtracyjnych wg rys 4 i 5.

Wpust uliczny

Projektuje się wpust uliczny o średnicy studzienki wpustowej DN500. Wpust uliczny typowy z koszem na nieczystości o głębokości 0,6m z kratą kl. D400 z zawiasem i rygłem, wg PN/EN 124-2000.

Zasyпка studni: piaskiem, warstwami gr. 0,2 – 0,3m zagęszczając do 97% Proctora.

Rzędne góry studni chłonnej i wpustu ulicznego dostosować do projektowanych rzędnych terenu w miejscu posadowienia.

13. Oświetlenie terenu

Projekt przebudowy istniejącego systemu oświetlenia nie jest objęty opracowaniem związanym z przebudową drogi gminnej.

14 . Dokumentacja kosztorysowa

Opracowano na podstawie wskaźnikowych cen „Sekocenbudu” oraz w oparciu o lokalne uwarunkowania cenowe.

15 . Uwagi

Wszelkie roboty w zblizeniu z urządzeniami infrastruktury technicznej (linia telefoniczna i wodociągowa) należy prowadzić pod nadzorem pracownika właściciela sieci. Ponadto należy zabezpieczyć się wodociągową przed przemarzaniem w miejscu zlokalizowanej studni chłonnej za pomocą otuliny termoizolacyjnej w osłonie z rur PCV.

Szczególne uwagi należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. Ustaw 30/89 z późniejszymi zmianami).

Na połączeniu nawierzchni asfaltowej ul. Mickiewicza z projektowaną nawierzchnią drogi wewnętrznej z kostki brukowej , należy ułożyć krawężnik betonowy , „leżący”, o wymiarach 20x30 cm, z wykonaniem ławy betonowej płaskiej z betonu C 8/10 , gr. warstwy 15 cm.

Opracował:

**INFORMACJA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA**

**do projektu budowlanego :
Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Jastrząb ul. Mickiewicza
(utwardzenie nawierzchni jezdni - dz.nr ew. 583)
na odcinku od km 0+000,00 do km 0+120,70.**

**Inwestor: Gmina Jastrząb Pl. Niepodległości 5, 26-502 Jastrząb
Projektant: Miastoprojekt – Dariusz Tkaczyk Radom 26-600 Radom
ul. Skłodowskiej 18**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) podczas wykonywania robót budowlanych przewidzianych dokumentacją projektową:

**Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Jastrząb ul. Mickiewicza
(utwardzenie nawierzchni jezdni - dz.nr ew. 583)
na odcinku od km 0+000,00 do km 0+120,70.**

nie występują żadne roboty wymienione w § 6 tego rozporządzenia.

**Opis do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony
zdrowia**

1. Zakres robót

- utwardzenie nawierzchni kostką betonową oraz ujednolicenie szerokości jezdni,
- umocnienie pobocza gruntowego po stronie prawej płytami ażurowymi,
- wykonanie ciek w osi jezdni z elementów prefabrykowanych,
- wykonanie studni chłonnej średnicy 1200 mm,
- przebudowa istniejącej organizacji ruchu

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Wszystkie roboty wykonywane będą w systemie liniowym na całym odcinku przebudowywanej drogi wewnętrznej.

W I etapie wykonane zostaną roboty związane z przebudową nawierzchni jezdni oraz wykonaniem studni chłonnej,

W II etapie wykonywane będą roboty nawierzchniowe związane z umocnieniem poboczy, itp. elementów zagospodarowania drogowego, znajdujących się w granicach pasa drogowego.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Trwałymi elementami są :

- nawierzchnia drogi gminnej,

- istniejące włączenia dróg lokalnych,
- ogrodzenia posesji,

4. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w planie zagospodarowania terenu

Roboty związane z przebudową wykonywane przy zajęciu połowy jezdni ograniczające swobodę poruszania się pojazdów i ludzi.

5. Zagrożenie związane z realizacją robót

- niewłaściwe oznakowanie placu budowy.
- niewłaściwe zabezpieczenie procesów technologicznych
- ruch maszyn budowlanych odbywający się na całym odcinku drogi powiatowej ,
- dostawa materiałów i elementów betonowych do budowy samochodami,

5.1. Skala i rodzaj zagrożeń

Liniowe roboty nawierzchniowe oraz związane z przebudową odwodnienia nie stanowią zagrożenia dla osób postronnych ostrzeganych przez przeszkolony dozór na drodze. Także prawidłowe oznakowanie przejść pieszych oraz charakter robót, nie jest elementem trwałym , są to czasowe utrudnienia wynikające z prac na poszczególnych działkach roboczych.

Czas możliwego występowania zagrożeń to czas trwania robót liniowych i szacowany jest on na 30 dni.

6. Instruktaż pracowników.

Pracownicy prowadzący roboty budowlane związane z robotami drogowymi winni posiadać ogólne przeszkolenie BHP potwierdzone przez pracodawcę i inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych elementów robót budowlanych przeszkolenie obiektowe prowadzi kierownik budowy i uwidacznia to we wpisie do dziennika budowy.

Dokumenty budowy i BHP winne być zdeponowane w biurze kierownika budowy.

7. Środki techniczne i organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo.

- oznakowanie miejsc niebezpiecznych oznaczeniami stosowanymi do wykonywania robót a zgodnych z instrukcjami BHP,
- stosowanie materiałów i urządzeń posiadających atesty BHP,
- stosowanie maszyn i urządzeń posiadających aktualne dopuszczenie dozoru technicznego,
- maszyny i urządzenia sprawne technicznie i wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem, - w obrębie placu budowy winne być przygotowane urządzenia na wypadek powstania pożaru, wypadków wśród pracowników i postronnych osób w zakresie urazów i uszkodzeń ciała,
- zapewniona łączność z jednostkami ratownictwa.

Opracował