

„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”

**Firma usługowa „BIELECKI”**

**Marian Bielecki**

**ul. Mickiewicza 6, 72-300 Gryfice**

**tel. 728 489 769 , e-mail: [marian.bielecki@op.pl](mailto:marian.bielecki@op.pl)**

**Projektowanie dróg - nadzorowanie robót drogowych - kosztorysowanie**

## **OPIS TECHNICZNY AKTUALIZACJA 2022**

### **ZADANIE:**

**Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej na zadanie pn:**  
**„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”/**

**INWESTOR:** Gmina Trzebiatów

**ADRES INWESTYCJI:** działka nr 159,107,43/2,156 obręb Gołańcz Pomorska

**BRANŻA:** drogowa

**Projekt budowlano – wykonawczy przebudowy drogi gminnej na działce nr 159,107,43/2,156 w m. Gołańcz Pomorska gm. Trzebiatów**

### **OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz.2016 z późn. zm.) oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTOWAŁ :** mgr inż. Mariusz Jażdżewski  
**OPRACOWAŁ:** Tomasz Bielecki

## **O P I S   T E C H N I C Z N Y**

Do projektu „Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”

### **Podstawa opracowania**

- Umowa nr 022/21/2017 z dnia 12.05.2017r. dotycząca opracowania projektu;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500. Pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe przeprowadzone w terenie w czerwcu 2017r.;
- Przepisy i normatywy dotyczące projektowania dróg:
  - Ustawa z 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U nr 204 poz. 2086 z 2004r. z późniejszymi zmianami);
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2-go marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U nr 43 poz.430 z 1999r.);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie znaków i sygnałów drogowych z dnia 31.02.2002r. oraz Załącznik - „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ich umieszczenie na drogach”;
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23-go września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywanie nadzoru nad tym zarządzaniem;
  - Katalog powtarzalnych elementów drogowych –Transprojekt W-wa 1992r.;
  - Ogólne Specyfikacje Techniczne GDDP Warszawa 1998r.:
- D-00.00.00 Wymagania ogólne
- D-01.00.00 Roboty przygotowawcze
- D-01.02.01 Zdjęcie warstwy humusu lub darniny
- D-02.00.01 Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- D-02.03.01 Wykonanie nasypów
- D-01.02.04 Rozbiórka elementów drogowych
- D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
- D-04.02.01 Warstwa odcinająco-odsączająca wraz z jej zagęszczeniem
- D-04.04.00 Podbudowa z kruszywa. Wymagania ogólne
- D-05.02.00 Nawierzchnie twarde nieulepszone (brukowcowe)
- D-05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego
- D-05.03.023a Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej dla dróg oraz placów i chodników
- D-06.03.01 Ścinanie i uzupełnianie poboczy
- D-07.02.01 Oznakowanie pionowe
- D-08.01.01 Krawężniki betonowe

## **„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

- D-08.03.01 Betonowe obrzeża chodników
- D-03.02.01 Kanalizacja deszczowa
- - uzgodnienia ze Zleceniodawcą.

### **2. Temat i zakres opracowania**

Tematem opracowania jest przebudowa istniejącej drogi w m. Gołańcz gm. Trzebiatów. Przebudowa polegać będzie na wykonaniu remontu istniejącej nawierzchni bitumicznej i brukowcowej wraz z poszerzeniem do 5,00 m. Z chodnikiem od strony sklepu oraz dojazdu do remizy, oraz poboczami po obu stronach ,skrzyżowaniami , zjazdami do posesji .

Początek odcinka drogi to:

Początek przebudowy na granicy działek drogowych nr 207 i 159

Całkowita długość odcinka drogi do przebudowy wynosi 660,00mb.

### **3. Stan istniejący**

W chwili obecnej tj. przed przebudową, droga wiodąca przez Gołańcz (działki nr 159 , 107 , 43/2 , 156) posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości zmiennej. Nawierzchnia ta występuje na części działki nr 159. Pozostałe działki posiadają nawierzchnię brukowcową o szerokości zmiennej 3-4m. Obie nawierzchnie są w złym stanie technicznym.

.Aktualnie odwodnienie istniejącej drogi odbywa się powierzchniowo, zgodnie z zaznaczonym pochyleniem podłużnym drogi jak i terenu.

### **4. Stan projektowany**

#### ***Jezdnia***

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2-go marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie –drogę gminną przez wieś Gołańcz należy zaliczyć do klasy „L” – lokalne. Szerokość pasa ruchu dla tej klasy drogi w terenie zabudowanym winna wynosić 3,0m. Ze względu na różną szerokość działki drogowej w porozumieniu z Inwestorem przyjęto szerokość pasa ruchu 2,50m, czyli jak w zabudowie jednorodzinnej przy uspokojeniu ruchu.

Droga na działce nr 159 w centrum wsi ma nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym. W celu wykonania nawierzchni o prawidłowych spadkach poprzecznych i podłużnych zaprojektowano nową konstrukcję na działce nr 159 (częściowo). Projektuje się nową konstrukcję:

- warstwa odcinająco – odsączająca z piasku – 15 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm – 20 cm
- warstwa wiążąca AC11W 50/70 – 4 cm
- warstwa ścieralna AC8S 50/70 – 4 cm

W profilu podłużnym pochylenie dostosowano do przyległego terenu, jak i istniejącej nawierzchni bitumicznej i brukowcowej. Projektuje się nową konstrukcję jezdni na odcinku 0+000 do 0+100. Pozostałe odcinki na działce 159 i pozostałych będą budowane z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni brukowcowej jako podbudowy wraz z wykonaniem poszerzenia do szerokości 5 m (patrz przekroje konstrukcyjne)

W km0+95,80 działki nr 159 zlokalizowana jest wyspa rozdzielająca ruch. Wyspa jest w kształcie trójkąta. Projektuje się budowę wyspy przejazdowej ze względu na ruch maszyn rolniczych (kombajny , ciągniki rolnicze). Wyspa będzie okrawężnikowana krawężnikiem najazdowym o wys. 4 cm.

Konstrukcja nawierzchni wyspy będzie taka sama jak konstrukcja jezdni. Nawierzchnię wyspy stanowić będzie brukowiec pochodzący z rozbiórki. Spadki na wyspie 3% skierowane do krawężnika.

## **„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

W celu wykorzystania istniejącej nawierzchni brukowcowej jako podbudowy (działki 107,43/2,156 , 159 (częściowo)) przyjęto profilowanie istniejącej nawierzchni brukowcowej kruszywem łamanym 0/31,5 mm. Grubość profilowanej warstwy do 10 cm.

Przed profilowaniem należy wykonać poszerzenie istniejących nawierzchni poprzez wykop na szerokości średnio 2 m do żądanej głębokości , aby móc wykonać warstwę odsączającą oraz podbudowę z kruszywa (20cm).

Zakończenia odcinków dróg działek 107 , 43/2 , 159 należy dostosować wysokościowo do istniejącej nawierzchni stosując łagodne połączenie z istniejącym podłożem.

Pochylenia podłużne nawierzchni po wykonanym remoncie będą zmienne- zgodnie z profilami podłużnymi.

Aby uzyskać żadaną szerokość jezdni (5 m) projektuje się poszerzenie istniejącej jezdni. Konstrukcja podana w dalszej części projektu.

Wzdłuż drogi zaprojektowano ulepszone pobocze str.P,L o szer.0,50 - 0,75m, wykonane z mieszanki kruszywa łamanego 0/31,5 mm. Pobocze ma również pełnić funkcję dodatkowego miejsca w czasie mijania się pojazdów. Konstrukcja pobocza poniżej

. Szczegóły w części rysunkowej

### ***Chodnik***

W porozumieniu z Inwestorem projektuje się chodnik od strony sklepu oraz dojazdu do re-mizy szerokość chodnika 1,5 m.

Projektowany chodnik poprawi w sposób zdecydowany bezpieczeństwo ruchu pieszych.

Chodnik szerokości 1,5 m m bezpośrednio przy jezdni oddzielony krawężnikiem betonowym 15\*30\*100 wystającym – światło 10 cm. , na przejściach dla pieszych i zjazdach światło krawężnika najazdowego +2cm. Spadek poprzeczny chodnika 1- 2% w kierunku jezdni.

Chodnik od strony trawnika obramowany obrzeżem 20\*6. Wokół wykonanego chodnika należy wykonać pobocze ze spadkiem w tereny zielone (6-8%)

### ***Zjazdy***

Do wszystkich posesji założono wykonanie zjazdów.

Istniejące zjazdy o naw. brukowcowej wykorzysta się jako podbudowę pod nawierzchnię bitumiczną. Po wyrównaniu kruszywem łamanym należy wykonać warstwę ścierną zjazdu gr. 6 cm.

Wysokość nawierzchni zjazdów na wysokości bram należy obniżyć do wysokości istniejących nawierzchni na wysokości bram.

Obniżenie wykonać poprzez rozbiórkę istniejącej nawierzchni brukowcowej oraz podbudowy , a następnie wykonać nową konstrukcję części zjazdu. Włączenie wykonać na odcinku 5 m.

Pozostałe zjazdy z kostki brukowej betonowej, dostosowanych do szerokości istniejących bram. Kształt zjazdów trapezowy, poszerzony na krawędzi jezdni o 2,0m w stosunku do szerokości bramy.

Zjazdy ograniczone od strony jezdni krawężnikiem najazdowym 15\*22 na ławie betonowej z oporem C 12/15 , światło krawężnika + 2 cm , od strony zewnętrznej opornikiem 12\*25.

Połączenie zjazd – chodnik bezpośrednio kostkami „rolka”. Zjazd od terenów zielonych oddzielony opornikiem betonowym 12\*25 na ławie betonowej z oporem.

Obniżenie krawężnika na zjazdach wykonać za pomocą krawężników „skośnych

### ***Odwodnienie***

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo na przyległy teren oraz do istniejącego przyłącza kanalizacji deszczowej w km0+051 str. P.

Spadki podłużne mają na celu sprowadzenie wody z jezdni do tego wpustu.

## **„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

Ponieważ istniejące przyłącze jest w złym stanie technicznym należy je przebudować wymieniając studzienkę na studzienkę ściekową o śr. 500 mm z wpustem żeliwnym D400, 400\*600.

Podczas przebudowy należy zostawić wszystkie istniejące podłączenia do studzienki

Istniejące przyłącze należy przebudować zgodnie z częścią graficzną projektu.

W zawiązku z wyniesieniem nawierzchni jezdni o około 20 cm i spadkom poprzecznym 2% dwustronnym. Drogi będą się odwadniały powierzchniowo w pobocze i przyległy teren pasa drogowego.

### **Oznakowanie**

Na całym zakresie opracowania planuje się ustanowić strefę zamieszkania poprzez ustawienie znaków D-40 , D-41 na każdym wlocie projektowanych dróg.

Należy oznakować także znakiem tabliczką T-16 wyjazd z remizy strażackiej

### **Warunki gruntowo – wodne**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 26/98 po próbnych przekopach ustala się:

- a) Proste warunki gruntowe na podstawie próbnych przekopów tj.
  - Zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu warstw konstrukcji nawierzchni drogi,
  - Brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych
- b) Pierwszą kategorię geotechniczną z uwagi na:
  - Proste warunki gruntowe
  - Wykopy do 0,5 m.

Dla określenia konstrukcji nawierzchni drogi przyjęto grupę nośności podłoża G1

## **KONSTRUKCJA**

### **6. Projektowana konstrukcja (działka nr 159 , pozostałe działki na zakończeniach odcinków robót)**

#### ***konstrukcja jezdni drogi***

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2
- 6 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 KR1-2
- min. 10cm wyrównanie istniejącej nawierzchni brukowej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- istniejąca konstrukcja ulicy gminnej

#### ***konstrukcja na poszerzeniu drogi, skrzyżowaniach***

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 KR1-2
- 6 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 KR1-2
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm na szerokości jezdni brukowej
- 20 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie - poszerzenie
- 15 cm warstwa odcinająca – odsączająca z piasku na poszerzeniu

**„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

***Konstrukcja wzmocnionego pobocza***

- 15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm warstwa odcinająco – odsączająca z piasku
- istniejące podłoże drogi gminnej

***konstrukcja chodnika***

- 6 cm kostka brukowa betonowa
- 5 cm podsypka piaskowo – cementowa 1:4
- 10 cm warstwa odcinająco – odsączająca z piasku

***Konstrukcja zjazdów z kostki brukowej betonowej***

- kostka brukowa betonowa gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3-5 cm
- 15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm warstwa odcinająco – odsączająca z piasku
- istniejące podłoże drogi gminnej

***Konstrukcja zjazdów bitumicznych***

- wyrównanie istniejącej nawierzchni brukowcowej kruszywem łamanym 0/31,50mm , grubość warstwy do 10 cm
- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S 50/70 , grubość warstwy 6 cm

***Konstrukcja zjazdów bitumicznych na połączeniach z bramami***

- warstwa ścieralna z asfaltobetonu AC8S 50/70, grubość warstwy 6 cm
- 15 cm podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm warstwa odcinająco – odsączająca z piasku
- istniejące podłoże drogi gminnej

***wymagania co do parametrów prefabrykatów betonowych***

- klasa betonu minimum C25/30
- nośność >3,5 MPa
- nasiąkliwość < 4%
- mrozoodporność F150
- ścieralność < 3,5 mm.

Wszystkie krawężniki na łukach bezwzględnie prefabrykowane łukowe, nie dopuszcza się docinania. Spoiny w krawężnikach wypełnione zaprawą cementową lub materiałem elastycznym.

### **Zestawienie powierzchni jezdni, zjazdów, chodników oraz długości krawężników i obrzeży**

- jezdnia wraz ze zjazdami bitumicznymi – 4780,52 m<sup>2</sup>  
w tym dz. 159 – 3353,70m<sup>2</sup>  
107 – 542,05 m<sup>2</sup>  
156 – 403,37 m<sup>2</sup>  
43/2- 481,40 m<sup>2</sup>
- zjazdy z kostki brukowej betonowej – 130,71 m<sup>2</sup>
- chodnik – 113,84 m<sup>2</sup>
- wyspa „trójkąt” – 101,67 m<sup>2</sup>
- krawężniki wystające – 83,85 m
- krawężniki wtopione 78,10 m
- obrzeże 6\*20 – 87,95 m
- opornik betonowy 12\*25 – 2412 95 m

### **Uwagi technologiczne**

Całość robót wykonać zgodnie z częścią graficzną zachowując ustalenia podane w obowiązujących normach oraz przepisach związanych.

Należy zwrócić szczególną uwagę podczas wykonywania robót ziemnych aby nie uszkodzić istniejących kabli , rurociągów oraz armatury. Zaleca się w miejscach szczególnie kolizyjnych wykonać próbne przekopy ręczne.

Jednocześnie zwraca się uwagę aby istniejące kable teletechniczne lub energetyczne . kolidujące z projektowaną drogą i zjazdami były zabezpieczone rurami osłonowymi.

### **Zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi**

W fazie realizacji przedsięwzięcie posiadać może pewien niekorzystny wpływ na środowisko , związany z typowym funkcjonowaniem placu budowy.

Objawi się on emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych , a także zwiększonym natężeniem hałasu. Jednak ze względu na nieznaczny , okresowy i przejściowy charakter wpływ ten można uznać za akceptowalny , typowy dla każdej budowy. Niemniej Wykonawca zobligowany jest do spełnienia wszelkich warunków mających lub mogących mieć wpływ na środowisko naturalne. Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest bowiem z przestrzeganiem ostrych reżimów technologicznych , zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno – prawnych w tym przepisów dotyczących ochrony środowiska , których znajomością musi się wykazywać Wykonawca jak i przedstawiciele Inwestora.

Stosując się do tych wymagań należy zwrócić szczególną uwagę na:

- Lokalizację magazynów , składowisk , ewentualnych wykopów
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi ,
  - zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami ,
  - możliwością powstania pożaru ,
  - chronić istniejącą roślinność , a w szczególności drzewa i krzewy przed ich zniszczeniem w toku realizacji zadania

**„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

- W zakresie stosowanych materiałów
  - materiały , które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia , nie będą dopuszczone do użycia,
  - nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego,
  - wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia , wydane przez uprawnioną jednostkę , jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
  - materiały , które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót , a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.



**„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

## **INFORMACJA BIOZ**

Temat opracowania: *„Projekt budowlano – wykonawczy przebudowy drogi gminnej na działkach nr 159,107,43/2,156 w m. Gołańcz Pomorska gm. Trzebiatów”*

### **Roboty drogowe**

Adres inwestycji: *działki nr 159,107,43/2,156 w m. Gołańcz Pomorska gm. Trzebiatów*

**Inwestor: Gmina Trzebiatów**

**Opracował: mgr inż. Mariusz Jażdżewski**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126)

## **1. Zakres robót oraz kolejność realizacji obiektów**

Przedsięwzięcie pod nazwą : projektu „Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”

### **Prace przygotowawcze , roboty ziemne**

- wyznaczenie geodezyjne przebiegu osi i krawędzi jezdni wraz z projektowanymi rzędnymi ukształtowania wysokościowego niwelety na odcinku robót.

Prace pomiarowe w trakcie budowy oraz geodezyjną informację powykonawczą robót.

- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne (wykopy , nasypy)

### **Wykonanie podbudowy**

- wykonanie koryta
- w-wa odsączająca z piasku gr. 15cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm

### **Wykonanie nawierzchni**

- nawierzchnia bitumiczna jezdni warstwa wiążąca AC11W 50/70 – 4 cm
- nawierzchnia bitumiczna jezdni warstwa ścieralna AC8S 50/70 – 4 cm
- *nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm*
- *nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm*

- *Roboty wykończeniowe*

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie objętym projektowaną przebudową są następujące obiekty budowlane i urządzenia obce:

**„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna

**3. Wskazania elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Do najważniejszych elementów zagospodarowania , które mogą podczas przebudowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane w sąsiedztwie podziemnych sieci energoelektrycznych stan których nie jest znany oraz prace przy realizacji wykopów z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego.

**4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Zakres robót obejmuje następujące pozycje:

- roboty drogowe wykonywane w pobliżu ciężkiego sprzętu budowlanego
- roboty drogowe wykonywane pod ruchem
- roboty w pobliżu sieci elektroenergetycznych

W związku z tym niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie , by w maksymalnym stopniu ograniczyć ryzyko powstania wypadku.

Każda z kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonania , zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

**5. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Szkolenie powinno być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia.

Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyc własnoręcznym podpisem nabycie wiedzy , która została im przekazana w trakcie szkolenia.

Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazywania wskazówek osobie prowadzącej szkolenie , co do programu szkolenia , w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4. Kierownik budowy oraz kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia , czy pracownik przystępując do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w pkt.4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążących się z daną kategorią.

Dodatkowo , kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa , a w razie rażących przypadków – zgłaszania takich zdarzeń przełożonym.

**„Przebudowa drogi gminnej w m. Gołańcz Pomorska – Gmina Trzebiatów /dz. geod. Nr 159,107,43/2,156”**

Kierownik budowy i nadzoru jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzenia raportu z tej czynności.

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

Kierownik budowy i nadzór mogą wykorzystać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposób organizacji robót:

- . wygradzenia i oznaczenie stref , gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne
- . informowanie i powiadamianie o miejscu , czasie , i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo
- . harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych , by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne
- . zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony
- . zapewnienia niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanego sprzętu , maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa
- . zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np. głębokie wykopy , urządzenia elektryczne pod napięciem , zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione , itp.
- . zorganizowanie miejsca gdzie można udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadku
- . zorganizowanie służby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.