

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu: Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Teresewo – Nykiel gm. Wierzbinek

Adres obiektu: m. Teresewo, m. Nykiel, gm. Wierzbinek, powiat koniński

Nr ewid. działki: 248,228 obręb Nykiel, 192, 193 obręb Teresewo, gmina Wierzbinek, powiat koniński, woj. wielkopolskie

Inwestor : Gmina Wierzbinek, 62-619 Sadlno, Plac Powstańców Styczniowych 110

Branża : DROGOWA

Kategoria obiektu: XXV, IV

Zawartość opracowania wg. zestawienia na str. 2

Projektował:

mgr inż. Jacek Sobiegraj
br. drogowa
WKP/0106/POOD/17

Projektował:

mgr inż. Maciej Ławniczak
br. elektryczna
WKP/0249/POOE/15

Data: listopad 2020 r.

Egz. 7

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. WSTĘP

1.1. Inwestor

Gmina Wierzbinek, 62-619 Sadlno, Plac Powstańców Styczniowych 110

1.2. Określenie tematu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy ścieżki rowerowej na odcinku Teresewo – Nykiel gm. Wierzbinek składającej się z dwóch odcinków (300,0m + 2008,0m) o łącznej długości 2308,0m.

1.3. Podstawy formalne opracowania

- 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. nr43, poz. 430),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 03.220.2181),
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych Cz. I, II i III z 1979 i 82r – CBP-BDiM „Transprojekt” W-wa.

1.4. Cel dokumentacji

Celem dokumentacji jest określenie lokalizacji i parametrów technicznych ścieżki rowerowej, oraz rozwiązań kolizji nowo projektowanego obiektu z istniejącą infrastrukturą techniczną w celu uzyskania na rzecz inwestora dokumentów formalno-prawnych, umożliwiających rozpoczęcie budowy obiektu.

1.5. Materiały wyjściowe

- mapa topograficzna w skali :50 000,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wywiad terenowy.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowy ścieżki rowerowej na odcinku Teresewo – Nykiel gm. Wierzbinek składającej się z dwóch odcinków (300,0m + 2008,0m) o łącznej długości 2308,0m. Zakres robót obejmował będzie:

- roboty pomiarowe,
- wykonanie robót ziemnych,
- wykonanie odwodnienia,
- wykonanie oświetlenia solarnego LED,
- profilowanie i zagęszczenie podłoża pod w-wy konstrukcji,
- wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie nawierzchni ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego,
- roboty wykończeniowe.

Całość robót wykonywana będzie na działkach nr ewid. 248, 228 obręb Nykiel, 192, 193 obręb Teresewo, gmina Wierzbinek.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren przeznaczony pod budowę ścieżki rowerowej zlokalizowany został na korpusie byłej kolei wąskotorowej i w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 263 relacji Słupca – Sompolno. Teren w części sąsiedzkiej użytkowany rolniczo. W obrębie działek przeznaczonych pod inwestycję znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- infrastruktura teletechniczna,
- wodociąg,
- napowietrzne linie energetyczne.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4.1. Ścieżka rowerowa

Planowane zadanie inwestycyjne obejmuje budowę ścieżki rowerowej składającej się z dwóch odcinków (300,0m+2008,0m) o łącznej długości 2308,0m zlokalizowanym na byłym korpusie kolejki wąskotorowej i w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 263 relacji Słupca – Sompolno. Projektuje się ścieżkę rowerową o szerokości 2,0m o nawierzchni z betonu asfaltowego, która ograniczona zostanie z jednej i drugiej strony obrzeżem betonowym 8x30 i oddalona od jezdni drogi wojewódzkiej bocznym pasem dzielącym o szerokości 1,0 m.

4.2. Odwodnienie

Przez nadanie projektowym powierzchniom ukierunkowanych pochyłości wody opadowe i roztopowe z powierzchni ścieżki spływać będą w kierunku drogi wojewódzkiej dalej zaprojektowanym ściekiem z betonowej kostki brukowej do wpustów ulicznych, dalej za pośrednictwem przykanalików woda sprowadzona zostanie do rowu przydrożnego po prawej stronie. W miejscu wylotu przykanalika skarpa, przeciwskarpa i dno umocnione zostanie kostką kamienną.

4.3. Oświetlenie

Projektowane oświetlenie solarne LED ścieżki rowerowej w całości opiera się na energii słonecznej i działa bez zasilania sieciowego. System składa się słupa stalowego, na którym zamontowany jest panel fotowoltaiczny, oprawa ze źródłem światła LED, sterownik i akumulator. W ciągu dnia dostarczana do panela energia słoneczna, konwertowana jest na energię elektryczną i magazynowana w akumulatorze, w nocy zmagazynowana energia zużywana jest przez oprawę oświetleniową.

Projekt oświetlenia zewnętrznego obejmuje montaż autonomicznych słupów oświetleniowych z oprawami LED 92 komplety

5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchni jezdni ścieżki rowerowej z betonu asfaltowego – 6462,0 m²
- powierzchnia nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej – 148,0 m²
- powierzchnia nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego – 102,0 m²

6. INNE DANE

6.1. Obszar oddziaływania inwestycji

Zakres oddziaływania inwestycji mieści się na działkach nr ewid. 248, 228 obręb Nykiel, 192, 193 obręb Teresewo, gmina Wierzbinek. Obszar oddziaływania przeprowadzono w oparciu o przepisy:

Obszar oddziaływania przeprowadzono w oparciu o przepisy:

- Ustawa z dnia 7 lipca Prawo Budowlane (Dz.U. 2016r. poz. 290),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014r. poz. 112),

6.2. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu

Zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012, poz. 463)– wykopy do głębokości 1,20m i nasypy do wysokości 3,0m wykonywane w prostych warunkach gruntowych przy budowie drogi, zalicza się do I kategorii geotechnicznej posadowienia obiektu. Grupa nośności podłoża G1.

6.3. Dane informujące czy teren jest wpisany do rejestru zabytków

Teren, na którym projektowany jest zjazd nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

6.4. *Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren*

Projektowany obiekt znajduje się na terenie górniczym „Lubstów”. Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono deformacji terenu spowodowanych eksploatacją górniczą. Konstrukcja obiektu dostosowana została do lokalizacji na terenach górniczych.

6.5. *Dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu*

Przy prawidłowej eksploatacji projektowany obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani dla zdrowia użytkowników obiektu. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego branży drogowej

1. Dane ogólne

Nazwa obiektu:

Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Teresewo – Nykiel gm. Wierzbinek

Adres obiektu:

m. Teresewo, m. Nykiel, gmina Wierzbinek, powiat koniński

Inwestor:

Gmina Wierzbinek, 62-619 Sadlno, Plac Powstańców Styczniowych 110

Podstawa opracowania

- zlecenie wykonania projektu,
- 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. nr43, poz. 430),
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych Cz. I, II i III z 1979 i 82r – CBP-BDiM „Transprojekt” W-wa.

Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1000,
- uzgodnienia z inwestorem,
- wywiad terenowy,
- pomiary uzupełniające w terenie,

2. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Przeznaczeniem projektowanego obiektu jest zapewnienie bezpieczeństwa rowerzystom poruszającym się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 263. Pozwoli to na bezkolizyjny dojazd okolicznym mieszkańcom do Urzędu Gminy w Wierzbinku jak i przejażdżki turystyczne po okolicy.

Charakterystyczne parametry techniczne

a. długość ścieżki rowerowej	- 2 308,0m
b. powierzchnia jezdni ścieżki	- 4.616,0 m ²
c. szerokość jezdni ścieżki	- 2,0m
d. pochylenie poprzeczne ścieżki	- 2%
e. powierzchnia zjazdów z betonowej kostki brukowej	- 148,0 m ²
f. powierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego	- 102,0 m ²

3. Rozwiązania techniczno - budowlane

3.1. Ścieżka rowerowa.

Projekt zagospodarowania dla budowanej ścieżki rowerowej przedstawiono na rys. D.02a, D.02b i D.02c. Długość ścieżki rowerowej objęta niniejszym opracowaniem składa się z dwóch odcinków (2007,0m + 309,0m) o łącznej długości 2316,0m. Projektuje się ścieżkę rowerową o szerokości 2,0m o nawierzchni z betonu asfaltowego, która ograniczona zostanie z jednej i drugiej strony obrzeżem betonowym 8x30 i oddalona od jezdni drogi wojewódzkiej bocznym pasem dzielącym o szerokości 1,0 m.

3.2. Przekrój podłużny

Wysokości na projektowanej ścieżki rowerowej wyznaczono w oparciu o:

- rzędne wysokościowe istniejącej jezdni,
- rzędne istniejącego ukształtowania terenu,
- uzyskanie prawidłowych pochyleń dla odwodnienia.

Profil podłużny ścieżki rowerowej przedstawiono na rys. D.02a, D.02b i D.02c. Projektowana niweleta została wpisana w profil podłużny istniejącego korpusu kolejowego. Podwyższenie lub obniżenie rzędnych projektowanej niwelety względem stanu istniejącego wynika z konieczności zaprojektowania odpowiedniego odwodnienia jezdni ścieżki pieszo – rowerowej.

4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

4.1. Konstrukcja ścieżki rowerowej.

Projektuje się nawierzchnię ścieżki rowerowej o nawierzchni z betonu asfaltowego AC5S o gr. 4cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 (melafir lub granit) o gr. 10 cm, warstwie stabilizacji cementem o Rm2,5MPa o gr. 10 cm i warstwie odcinającej z piasku o gr. 20cm. Przed wykonaniem nowej nawierzchni należy wykonać niezbędny zakres robót ziemnych polegający na wykonaniu wykopów i nasypów pod korpusem ścieżki. Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża przystąpić do wykonywania poszczególnych warstw konstrukcji. Projektowany zakres prac należy wykonać zgodnie z technologią robót drogowych z zastosowaniem materiałów posiadających odpowiednie atesty i certyfikaty. Przekroje normalne pokazano na rys. nr D.04.

<i>Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej</i>		
1.	W-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC5S	4cm
2.	W-wa podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10cm
3.	W-wa stabilizacji cementem o Rm2,5MPa	10cm
3.	W-wa odcinająca z piasku	20cm
Razem:		44cm

4.2. Poszerzenie jezdni.

W związku ze zmianą szerokości jezdni z 6,0 do 7,0 m wykonano poszerzenie o 0,5m po lewej stronie na długości budy ścieżki rowerowej. Krawędź jezdni drogi wojewódzkiej ograniczona zostanie krawężnikiem ulicznym 20x30 na ławie betonowej z oporem. Konstrukcja obejmuje wykonanie:

- warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu związanego cementem C1,5/2,0 o gr. 20cm,
- podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego mieszanki o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 o gr. 20 cm (melafir lub granit),
- podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P o gr. 7cm,
- w-wy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16W o gr. 5cm,
- w-wy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S o gr. 4cm.

Na połączeniu poszerzenia istniejącej nawierzchni ułożona zostanie pod w-wa wiążącą siatka zbrojeniowa z włókien szklanych i węglowych przesączana asfaltem, o wytrzymałości na rozciąganie 100x200 kN o szerokości pasa 1,0m.

4.3. Zjazdy.

Planowany zakres robót budowlanych obejmuje wykonanie zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej o gr. 8 cm w kolorze grafitowym na posypce cementowo – piaskowej, podbudowie z chudego betonu o gr. 15 cm i w-wie odcinającej z piasku o gr. 10 cm. Pochylenie poprzeczne dostosowane zostanie do pochylenia niwelety ścieżki rowerowej, natomiast pochylenie podłużne dostosowane zostanie indywidualnie dla każdego zjazdu uwzględniając istniejące wysokości. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi zakończone zostanie skosem 1x1.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonowej kostki brukowej:

- Nawierzchnia z betonowej kostki brukowej czerwonej gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 4 cm,
- Podbudowa z chudego betonu C 8/10 o gr. 20 cm,
- Warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm.

Zostaną wykonane także zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego. Konstrukcja nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S o gr. 4 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże z gruntu związanego cementem C1,5/2,0 o gr. 15cm,
- Warstwa odcinająca z piasku gr. 10cm.

3.1. Odwodnienie.

W celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych i roztopowych projektuje się wpusty deszczowe które zostały połączone przykanalikiem do rowu przydrożnego po prawej stronie drogi wojewódzkiej. Projektuje się 46 wpustów ulicznych krawężnikowo - jezdniowych. Dodatkowo jako elementy odwodnienia zaprojektowano przykrawężnikowy ściek drogowy z betonowej kostki brukowej na całej jej długości występowania ścieżki rowerowej. W celu sprawnego przepływu wody całość rowów zostanie odmulona i częściowo odtworzona. Całość elementów odwodnienia pokazane zostało na rys. D.07.

Konstrukcja ścieku przykrawężnikowego z betonowej kostki brukowej:

- Ściek z dwóch rzędów kostki bet. brukowej szarej gr. 8 cm
- Podsypka cementowo-piaskowa (1:4) gr. 3 cm
- Ława betonowa zwykła z betonu C12/15 gr. 15 cm

3.2. Kolizje.

Bezpośrednio na terenie wykonywania remontu występują istniejące urządzenia infrastruktury technicznej jak:

- napowietrzne linie energetyczne,
- kabel teletechniczny.

Istniejące urządzenia należy zabezpieczyć zgodnie z warunkami i uzgodnieniami podanymi przez zainteresowanych które załączone zostały do dokumentacji i są integralną częścią projektu. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące uzbrojenie terenu. W obrębie w/w uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie.

5. Wytyczne realizacji projektu.

Przed realizacją niniejszego projektu należy:

- opracować projekt czasowej zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia terenu robót prowadzonych w pasie drogowym – Wykonawca robót,

Realizacja niniejszego projektu może nastąpić po zgłoszeniu zamiaru prowadzenia robót przez Wykonawcę robót do:

- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa budowlanego,
- Urzędów i Instytucji wynikających z przepisów prawa o ruchu drogowym,
- Właścicieli i Administratorów urządzeń infrastruktury nadziemnej i podziemnej zlokalizowanej na terenie obiektu/robót.

6. Dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

- a. nie przewiduje się zapotrzebowania na wodę ,
- b. nie przewiduje się emisji zanieczyszczeń gazowych,
- c. brak wytwarzania odpadów,
- d. nie przewiduje się wzrostu hałasu, wibracji i promieniowania,
- e. obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi, przyjęte rozwiązania technicznie eliminują wpływ obiektu na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi.

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

do projektu architektoniczno – budowlanego branży elektrycznej

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy autonomicznego oświetlenia zewnętrznego LED.

Nazwa zadania:

Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Teresewo – Nykiel, gm. Wierzbinek

1.2. Zakres opracowania

- opis techniczny
- usytuowanie słupów oświetlenia ścieżki pieszo-rowerowej
- opis techniczny do planu zagospodarowania terenu

1.3. Podstawa opracowania

- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna w terenie
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:1000
- obowiązujące normy i przepisy prawne

1.4. Stan istniejący

W chwili obecnej teren objęty opracowaniem nie posiada oświetlenia zewnętrznego.

2. OPIS TECHNICZNY

Projektowane oświetlenie solarne LED ścieżki rowerowej w całości opiera się na energii słonecznej i działa bez zasilania sieciowego. System składa się słupa stalowego, na którym zamontowany jest panel fotowoltaiczny, oprawa ze źródłem światła LED, sterownik i akumulator. W ciągu dnia dostarczana do panela energia słoneczna, konwertowana jest na energię elektryczną i magazynowana w akumulatorze, w nocy zmagazynowana energia zużywana jest przez oprawę oświetleniową.

Projekt oświetlenia zewnętrznego obejmuje montaż autonomicznych słupów oświetleniowych z oprawami LED 92 komplety, wg poniższej specyfikacji.

- Słup oświetleniowy stalowy ocynkowany, stożkowy zbieżny, z wysięgnikiem 0,5m, zamontowanym na wysokości 5m, posadowiony na fundamencie prefabrykowanym, (o wysokości całkowitej wraz z panelami do 7m)
- Lampa solarne LED o mocy 40W, strumieniu świetlnym 3600lm, temperaturze barwowej 5000K, żywotności źródła światła min. 50000 godzin, wyposażona w optykę typu drogowego (oświetlenie wąskiej drogi)

- programowalny kontroler/sterownik z systemem inteligentnego ściemniania w godzinach niskiego natężenia ruchu z solarnym regulatorem ładowania i systemem śledzenia maksymalnego punktu pracy MPPT, zapewniający pełną ochronę baterii
- czujnik zmierzchowy sterujący pracą oprawy oświetleniowej
- RCR sterujący pracą lampy po wykryciu ruchu
- panel fotowoltaiczny montowany na wierzchołku słupa (nad lampą na dedykowanej konstrukcji) o mocy mni. 250W wykonany w technologii polikrystalicznej
- akumulator żelowy o pojemności 120 Ah montowany w hermetycznej puszcze ziemnej, zabezpieczony przed kradzieżą.

3. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi wykonywania, eksploatacji instalacji i urządzeń elektrycznych. Do odbioru końcowego przedstawić plan powykonawczy lokalizacji słupów, atesty, certyfikaty instalowanych urządzeń oraz protokoły badań i pomiarów w zakresie wymaganych warunkami technicznymi odbioru.

UWAGA:

- słupy lamp zabudować w odległości 0,5 m od krawędzi ścieżki,
- przed wprowadzeniem kabli do słupów pozostawić zapasy po ca 40cm kabla,
- w słupie pozostawić zawsze zapas żył każdego z kabli o długości min. 20cm,
- dokładnie zabezpieczyć antykorozyjne wszystkie stalowe elementy (słupy, śruby i połączenia metalowe),
- każdy słup trwale i estetycznie opisać kolejnym numerem słupa,
- wykopy pod słupy wykonywać po wytyczeniu przez uprawnione służby geodezyjne
- po zakończeniu prac wykonać szkic z lokalizacją słupów przez uprawnioną służbę geodezyjną,
- po zakończeniu prac budowy oświetlenia zewnętrznego wykonać niezbędne próby funkcjonalne, regulacje i programowanie wg wytycznych użytkownika
- po zakończonych robotach montażowych przywrócić nawierzchnię do stanu pierwotnego ze starannym wyrównaniem i zagrabieniem,

Opracował:

**INFORMACJA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

<u>Nazwa obiektu budowlanego:</u>	Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Teresewo – Nykiel gm. Wierzbinek
<u>Adres obiektu budowlanego:</u>	m. Teresewo, m. Nykiel, gm. Wierzbinek, powiat koniński, woj. wielkopolskie
<u>Inwestor:</u>	Gmina Wierzbinek, 62-619 Sadlno, Plac Powstańców Styczniowych 110
<u>Działka objęta inwestycją:</u>	192, 193 obręb Teresewo, 248, 228 obręb Nykiel, gm. Wierzbinek, powiat koniński
<u>Imię, nazwisko i adres opracowującego:</u>	Jacek Sobiegraj 62-561 Ślesin ul. Kleczewska 34/3

1. Zakres i kolejność robót dla całego zamierzenia budowlanego.

Zakres robót:

Zakres robót obejmuje budowę ścieżki rowerowej na odcinku Teresewo – Nykiel gm. Wierzbinek o nawierzchni z betonu asfaltowego wraz z oświetleniem solarnym LED.

Kolejność realizacji robót:

1. Wykonanie oznakowania terenu budowy.
2. Zagospodarowanie placu budowy.
3. Roboty pomiarowe.
4. Roboty ziemne.
5. Roboty wykonania podbudowy.
6. Roboty wykonywania nawierzchni.
7. Roboty wykończeniowe.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych i infrastruktury uzbrojenia terenu.

Na terenie przewidzianym do realizacji powyższego zadania znajduje się następująca infrastruktura techniczna:

- infrastruktura telekomunikacyjna,
- napowietrzne linie energetyczne.

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Należy szczególną uwagę zwrócić na ruch pojazdów samochodowy na drodze wojewódzkiej nr 263.

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

Praca przy sprzęcie budowlanym.

Plac budowy w ruchu technologicznym.

Praca w pasie drogowym.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót.

Instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych zakresów.

Instruktaż należy prowadzić na stanowisku pracy, na którym pracownicy wykonują prace z objaśnieniem procesu technologicznego, ze szczególnym naciskiem na zagrożenia mogące wystąpić podczas codziennej pracy.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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.

- wykonywanie poszczególnych rodzajów robót przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- stosowanie właściwie dobranych ochron osobistych i środków ochrony zbiorowej,
- wyznaczenie, oznakowanie i ogradzanie stref niebezpiecznych w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p. poż. oraz dostęp do telefonu alarmowego,
- stosowanie właściwego i sprawnego sprzętu budowlanego,
- wszelkie roboty mogą być prowadzone wyłącznie pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy,
- w miejscach kolizji z podziemną infrastrukturą techniczną prace należy wykonywać ręcznie pod ścisłym nadzorem,

Opracował: