



Biuro projektowe Justyna
Laškiewicz
ul. Główna 139, 96-312 Czarnocin
tel. 512-140-151, 530-908-345
e-mail: plprojekt@op.pl

Stadium:

Projekt budowlano - wykonawczy

Temat:

Budowa ciągu pieszo - rowerowego w ul. Sercańskiej

Kategoria

obiektu

budowlanego

XXV

Adres

obiektu:

Gmina / Obręb	Nr. działki
Bełchatów/12	35, 48

Inwestor:

Miasto Bełchatów
97-400 Bełchatów
ul. Kościuszki 1

Projektant:

mgr inż. Paweł Laškiewicz
upr. nr SWK/0048/POOD/13

Opracowała:

mgr inż. Justyna Laškiewicz

Data: 11.2019

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA	str. Nr 2
I. Opis do projektu zagospodarowania terenu	str. Nr 3
1. Przedmiot inwestycji	str. Nr 3
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	str. Nr 3
3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu	str. Nr 3
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	str. Nr 4
5. Informacja o rejestrze zabytków i ochronie prawnej	str. Nr 4
6. Wpływ eksploatacji górniczej	str. Nr 4
7. Istniejące i przewidywane zagrożenia	str. Nr 4
8. Obszar oddziaływania obiektu	str. Nr 4
5. Inne dane	str. Nr 5
II. Opis techniczny	str. Nr 6
1. Podstawa opracowania	str. Nr 6
2. Zakres opracowania	str. Nr 6
3. Stan istniejący	str. Nr 6
3.1. Charakterystyka terenu	str. Nr 6
3.2. Przekrój poprzeczny	str. Nr 6
3.3. Odwodnienie	str. Nr 7
3.4. Stan istniejący nawierzchni	str. Nr 7
3.5. Warunki gruntowo – wodne	str. Nr 7
3.6. Urządzenia nad i podziemne	str. Nr 7
4. Charakterystyka techniczna	str. Nr 7
4.1. Podstawowy zakres	str. Nr 7
4.2. Parametry techniczne drogi	str. Nr 7
4.3. Przekrój normalny	str. Nr 8
4.4. Przekrój podłużny	str. Nr 9
4.5. Odwodnienie	str. Nr 9
5. Urządzenia obce	str. Nr 9
6. Bezpieczeństwo i higiena pracy	str. Nr 9
7. Wpływ na środowisko	str. Nr 10
III. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. Nr 11
IV. Część rysunkowa	str. Nr 15
Nr rys. 1 Orientacja	str. Nr 16
Nr rys. 2 Plan sytuacyjny	str. Nr 17
Nr rys. 3 Przekroje normalno-konstrukcyjne	str. Nr 18
Nr rys. 4 Szczegół zjazdu	str. Nr 19
V Załączniki	str. Nr 20
Oświadczenie projektanta	str. Nr 21
Decyzja o przygotowaniu zawodowym	str. Nr 22

I OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa ciągu pieszo - rowerowego i chodnika w ciągu ul. Sercańskiej w miejscowości Bełchatów. Długość odcinka objętego opracowaniem 462,00m.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ciąg pieszo - rowerowy będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest wzdłuż ul. Sercańskiej w m. Bełchatów, powiat Bełchatowski, województwo Łódzkie. Trasa biegnie przez teren zabudowany w/w ulicy. Na całym odcinku posiada nawierzchnie bitumiczną szerokości ok 7,00 m.

Tereny, na których będzie przebiegała przebudowa układu komunikacyjnego znajdują się uzbrojenia podziemne: wodociąg, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, sieć ciepłna, sieć energetyczna – teren uzbrojony. Obecnie układ komunikacyjny w dostatecznym stanie technicznym.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się poprzez odpowiednie spadki na tereny zielone w obrębie działki.

Na przedmiotowej drodze nie występują wydzielone chodniki dla pieszych ani ścieżki rowerowe. Na całym odcinku objętym opracowaniem występują liczne zjazdy indywidualne (bramowe) do przyległych posesji prywatnych, a także nieurządzone zjazdy do posesji niezagospodarowanych. Są to zjazdy gruntowe i o nawierzchniach utwardzonych (kostka brukowa betonowa, kruszywo).

W chwili obecnej wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległe tereny nieutwardzone – pobocza gruntowe w obrębie działki.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują gatunki chronione, a także pomniki przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 z późn. zm.).

Projektowana inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie ochrony konserwatorskiej. Na terenie objętym opracowaniem nie występują zabytki architektoniczne i archeologiczne, chronione na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568)

3. Opis projektowanych zmian zagospodarowania terenu działek

Przewiduje się przebudowę układu komunikacyjnego w celu poprawy bezpieczeństwa w ruchu pojazdów oraz rowerzystów i pieszych.

Projektuje się budowę ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż ul. Sercańskiej na odcinku 462,00m. Na odcinku objętym opracowaniem zostaną wykonane roboty drogowe.

Głównym elementem projektu jest budowa ciągu pieszo - rowerowego szerokości 2,5m z kostki betonowej w odległości 2m od prawej krawędzi jezdni.

Projektuje się przebudowę istniejących i budowę nowych zjazdów indywidualnych. Nawierzchnia zjazdów do posesji zabudowanych zostanie wykonana z kostki brukowej betonowej na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Wykonane zostanie nowe oznakowanie poziome i pionowe zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

- ciąg pieszo - jezdny - ok 1150m²,
- chodnik - ok 150m²,
- zjazdy z kostki - ok 380m².

5. Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego

Inwestycja nie jest zlokalizowana w granicach terenu górniczego. W związku z powyższym nie ma wpływu na przedmiotową inwestycję eksploatacja górnicza.

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i projektowanego przedsięwzięcia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwy wpływ na otoczenie.

Prace ziemne i budowlano – montażowe wykonane będą w technologii tradycyjnej – przy użyciu typowego sprzętu zmechanizowanego (koparki, samochody, równiarki). Użyte do budowy materiały winny posiadać wymagane atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wykonawca prowadzący prace ma obowiązek znać i stosować w czasie budowy wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Planowana inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko.

8. Analiza obszaru oddziaływania

Stan istniejący i projektowany nie ma cech zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia dla użytkowników projektowanych dróg przy zachowaniu przepisów o ruchu drogowym i zasad kodeksu drogowego. W otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego nie jest konieczne wprowadzenie ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Obszar oddziaływania

inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został wykonany projekt –zgodnie z art. 3 pkt. 20 ustawy Prawo Budowlane.

Działki wymieniono na stronie tytułowej opracowania. Budowa dróg obsługujących działki jest inwestycją „liniową” o łącznej długości 462,00m. Łączna długość jest mniejsza od 1 km, a więc zgodnie z Dz. U. Nr 213 poz. 1397 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko §3 ust.1 pkt.60 – nie zalicza się do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Parametry projektowe dobrano zgodnie z Dz. U.2016 poz. 124 Obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich sytuowanie. Zagospodarowanie poprawi standard i bezpieczeństwo użytkowników dróg.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć miejsce wskazane przez Inwestora. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Prace ziemne w pobliżu punktów osnowy geodezyjnej należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety.

W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy należy je wznović przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Opracował:

II OPIS TECHNICZNY

BUDOWA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO W UL. SERCAŃSKIEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało na zlecenie Miasta Bełchatów z siedzibą w Bełchatowie, 97-400 Bełchatów, ul. Kościuszki 1.

Podstawą stanowiącą wykonanie niniejszego opracowania były następujące materiały:

- Umowa nr 0675/19 z dnia 09.10.2019r. zawarta z zamawiającym,
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500,
- „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Pomiarzy inwentaryzacyjne i wizje lokalne

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Zakresem opracowania budowę ciągu pieszo - rowerowego, budowę i przebudowę zjazdów do posesji, w ciągu ul. Sercańskiej na odcinku długości 462,00m.

W zakres inwestycji wchodzi roboty drogowe:

- wykonanie robót ziemnych - przygotowanie koryta,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych oraz nawierzchni ciągu pieszo rowerowego,
- przebudowa i budowa zjazdów do posesji,
- wykonanie oznakowania.

Na załączonych mapach w skali 1:500 „PLAN SYTUACYJNY” pokazano usytuowanie projektowanych robót.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Droga gminna, wzdłuż której planuje się zamierzenie inwestycyjne położona jest w terenie zabudowanym w miejscowości Bełchatów. Z przedmiotowej drogi jest dostęp do innych dróg.

W chwili obecnej nawierzchnia przedmiotowej drogi wykonana z mas bitumicznych o szerokości ok. 7,00m. Wzdłuż drogi występują obustronne pobocza gruntowe. Na przedmiotowej drodze nie występują wydzielone chodniki dla pieszych oraz ścieżki rowerowe.

3.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Parametry techniczne istniejącej drogi objętej niniejszym opracowaniem są następujące:

- jezdnia o nawierzchni bitumicznej szerokości ok - 7,00m
- spadek poprzeczny drogi daszkowy ~ 2,0%

3.3. ODWODNIENIE

Ulica Sercańska na odcinku objętym opracowaniem posiada kanalizację deszczową jedynie na początkowym odcinku. Wody opadowe i roztopowe z pominięciem dwóch wpustów zlokalizowanych przy ul. Lipowej odprowadzane są powierzchniowo na pobocza gruntowe.

3.4. STAN ISTNIEJĄCY NAWIERZCHNI

Nawierzchnia bitumiczna na przedmiotowej drodze jest w dostatecznym stanie technicznym. W nawierzchni widoczne są niewielkie sfałdowania i spękania, przy krawędziach wyrwy.

3.5. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE

Na odcinku objętym opracowaniem występują korzystne warunki gruntowe i wodne dla budownictwa drogowego. Kategoria geotechniczna - pierwsza.

3.6. URZĄDZENIA NAD I PODZIEMNE

W pasie drogowym drogi zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć ciepła,
- linia elektryczna,
- oświetlenie uliczne,

Lokalizacja uzbrojenia widoczna na planie zagospodarowania terenu.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1. PODSTAWOWY ZAKRES

Podstawowym zakresem inwestycji polegającym na przebudowie drogi jest:

- zasadnicze roboty ziemne (korytowanie, wykonanie nasypów),
- wykonanie warstwy odsączającej,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wbudowanie nawierzchni z kostki betonowej,
- przebudowa istniejących i budowa nowych zjazdów indywidualnych,
- wykonanie progu zwalniającego,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego.

4.2. PARAMETRY TECHNICZNE PRZEBUDOWY

Parametry projektowe dla ciągu pieszo - rowerowego przyjęto w oparciu o „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr. 43, poz. 430,)

- Szerokość ciągu pieszo - row. - 2,50m,
- Spadki poprzeczne ciągu pieszo - row - 2%
- Pochylenie podłużne niwelety - 5cm powyżej ist. terenu.

Trasa w planie dostosowana jest do istniejącego otoczenia. Trasa w planie składa się z łuków poziomych i odcinków prostych. Rozwiązania sytuacyjne przedstawia plan zagospodarowania terenu.

4.3. PRZEKRÓJ NORMALNY

Przekrój normalny obejmuje wykonanie robót drogowych dla rozwiązania docelowego.

Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego

Ciąg pieszo - rowerowy		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne pobocza	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Kostka brukowa betonowa	8cm
2.	Podsypka cementowo piaskowa 1:4	3cm
3.	w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5	15cm
4.	w-wa gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		36cm

Zjazdy i próg zwalniający

Zjazdy indywidualne wykonane zostaną zgodnie ze standardami określonymi „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. 1999 Nr 43, poz. 430).

Lokalizację zjazdów pokazano na planie zagospodarowania terenu.

Konstrukcja zjazdów do posesji oraz progu zwalniającego		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Kostka brukowa betonowa szara	8cm
2.	Podsypka cem-piaskowa 1:4	3cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm	20cm
4.	Grunt stabilizowany cementem $R_m=2,5\text{MPa}$	10cm

Razem konstrukcja nawierzchni	41cm
-------------------------------	-------------

4.4. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projekt przewiduje wykonanie ciągu ok 5cm powyżej poziomu terenu. Spadek podłużny dostosowano do istniejącego spadku podłużnego.

4.5 ODWODNIENIE

Wody opadowe i roztopowe z lewej strony jezdni odprowadzane będą na pobocza gruntowe w obrębie działki.

5. URZADZENIA OBCE

W ciągu projektowanej inwestycji zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.6 i istniejącym stanie zagospodarowania. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością.

6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie powinni być ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót należy utrzymać przez cały okres przebudowy,

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem robót wykonać należy zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót.

Przed rozpoczęciem robót, które wymagają wprowadzenia zmian w istniejącej organizacji ruchu, Wykonawca powinien przedstawić zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządem terenu, Organem zarządzającym ruchem.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę.

Podstawowym wymaganiem jest zapewnienie na czas prowadzenia remontu minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

7. WPLYW NA ŚRODOWISKO

Inwestycja będzie mieć istotny wpływ na bezpieczeństwo ruchu pojazdów i bezpieczeństwo pieszych.

Docelowa eksploatacja dróg po przebudowie spowoduje złagodzenie uciążliwości środowiskowych tj:

- zmniejszenie ilości zanieczyszczeń gazowych ze spalin samochodowych dzięki upłynnieniu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie spływu wód opadowych,
- przeprowadzenie segregacji powstałych odpadów po rozbiórkach i pracach budowlanych,

Inwestycja nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko.

Opracował:

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

**Budowa ciągu pieszo - rowerowego w ul. Sercańskiej w
Bełchatowie.**

Inwestor: Miasto Bełchatów
ul. Kościuszki 1
97-400 Bełchatów

Opracował:

mgr inż. Paweł Łaskiewicz

**Baby, ul. Szkolna 5
97-818 Czarnocin**

1. Zakres robót

Zakres robót obejmuje wykonanie budowy ciągu pieszo - rowerowego wzdłuż ul. Sercańskiej w miejscowości Bełchatów.

Przedmiotowa droga objęta opracowaniem ma długość 462,00m.

A. Roboty przygotowawcze

- oznakowanie i zabezpieczenie terenu placu budowy
- roboty pomiarowe, wytyczeniowe odcinków dróg, zjazdów
- zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót
- roboty rozbiórkowe (nawierzchnia bitumiczna, podbudowa tłuczniowa, przepusty drogowe)

B. Roboty ziemne

- zdjęcie warstwy humusu i gleby próchniczej
- wykonanie wykopów z wywozem (korytowanie)
- wykonanie nasypów z gruntu z dokopu
- odmulanie, profilowanie istniejących rowów przydrożnych

C. Odwodnienie pasa drogowego

- wykonanie nowych i odtworzenie istniejących rowów przydrożnych
- wykonanie przepustów pod zjazdami i koroną drogi

D. Podbudowa i nawierzchnie

- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- warstwa odcinająca z piasku
- warstwa podsypkowa wykonana i zagęszczana mechanicznie
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm i 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie
- nawierzchnie z kruszywa łamanego
- nawierzchnie z kostki brukowej betonowej
- nawierzchnie z warstw bitumicznych

E. Elementy ulic

- obrzeża betonowe 8x30 cm
- krawężniki betonowe 15x30x100

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na przedmiotowym odcinku drogi zlokalizowane są obiekty inżynierskie – przepust pod koroną drogi.

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

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami

pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

• Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:

- przygniecenie przez spadające gałęzie lub konary drzew
- uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów
- niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek

• Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:

- osuwanie się ziemi
- niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu
- wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu

• Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:

- możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce

Z uwagi na specyfikę realizacji inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymywane przez cały okres budowy
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni
- oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem inwestycji należy zainstalować zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu na czas wykonywanych robót

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

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. Nr 24, poz. 141 z późn. zm.), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie i doskonalenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładnie instrukcje od kierownika budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem kierownika budowy lub brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa – wyłączenie fragmentu drogi z ruchu kołowego, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego
- wyłączenie części jezdni z ruchu kołowego na czas prowadzenia robót
- oznaczenie stref niebezpiecznych
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej
- nadzór kierownika budowy i brygadzysty
- nie zachodzi potrzeba wydzielania drogi ewakuacyjnej
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia – nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy – zachodzi potrzeba montażu oświetlenia
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągłe monitorowanie stanu technicznego oznakowania.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do produkcji w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach niekolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

V. ZAŁĄCZNIKI

Czarnocin 11. 2019
(miejsowość i data)

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*
(jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**BUDOWA CIĄGU PIESZO - ROWEROWEGO W UL.
SERCAŃSKIEJ**

.....
(nazwa, rodzaj i adres zamierzenia budowlanego)

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant

(podpis i pieczęć)