

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Tom I	– PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Tom II/I	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA
Tom II/II	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA SANITARNA
Tom II/III	– PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – BRANŻA ELEKTRYCZNA
Tom II/IV	– BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT.	4
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	4
1.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.	4
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	5
3. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.....	5
3.1. JEZDNI MANEWROWA	5
3.2. PROJEKTOWANE CHODNIKI.....	6
3.3. MIEJSCA POSTOJOWE	6
3.4. BUDOWA ODWODNIENIA	6
3.5. BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO.....	7
4. ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA ORAZ MIEJSCA ICH WYSTĘPOWANIA.....	7
5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM.....	8
5.1. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	8
5.2. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.	9
5.3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.	9
5.4. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA	10
5.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.	10
5.6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.	11

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT.

1.1. Przedmiot i zakres robót zamierzenia budowlanego.

Przedmiotem opracowania jest budowa parkingu przy ul. Północnej w Kamionce wraz z jezdnią, chodnikiem, miejscami postojowymi oraz z odwodnieniem i oświetleniem.

Zakres projektu budowlanego obejmuje budowę jezdni, chodnika, miejsc postojowych, wraz z urządzeniami wyposażenia technicznego.

Projekt budowlany składa się z:

- Projektu zagospodarowania terenu (PZT)
- Projektów architektoniczno - budowlanych (PAB)

Szczegółowy wykaz dokumentacji wchodzących w skład projektu budowlanego znajduje się w Projekcie Zagospodarowania Terenu.

Zakres i forma projektu budowlanego jest zgodna z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462) oraz w Ustawie Prawo Budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623) z późniejszymi zmianami.

W zakres robót zamierzenia budowlanego wchodzi:

- wykonanie robót przygotowawczych – przejęcie i rozgraniczenie terenu, wytyczenie układu geometrycznego, rozbiórka elementów zagospodarowania terenu kolidujących z projektowaną inwestycją, zdjęcie warstwy humusu
- budowa jezdni dróg manewrowych
- budowa miejsc postojowych
- budowa chodnika,
- budowa kanalizacji deszczowej
- budowa oświetlenia drogowego

1.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Kolejność budowy w/w obiektów jest związana bezpośrednio z zainwestowaniem pasa terenu pod zamierzenie budowlane. W pierwszej kolejności należy wykonać prace przygotowawcze związane z przygotowaniem terenu.

Wykonane roboty z zakresu robót przygotowawczych pozwolą na rozpoczęcie robót budowlanych w pełnym zakresie zgodnie z harmonogramem przedstawionym przez Wykonawcę robót.

W następnej kolejności można wykonywać niezależnie, ale zgodnie z harmonogramem następujące roboty:

- budowa kanalizacji deszczowej
- budowa oświetlenia ulicznego
- budowa korpusu ziemnego drogi,
- budowa nawierzchni drogowych na wcześniej wykonanych korpusach robót ziemnych,

Roboty wykonane w zakresie powyższych punktów pozwolą na rozpoczęcie prac z zakresu urządzeń bezpieczeństwa ruchu i robót wykończeniowych.

W zakres robót związanych z budową urządzeń bezpieczeństwa ruchu w chodzą:

- znaki drogowe pionowe i poziome

W zakres robót wykończeniowych wchodzi:

- zakładanie pasów zieleni

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie prowadzonych robót występują obiekty budowlane:

- ul. Północna– droga gminna
- infrastruktura techniczna zlokalizowana w pasie drogowym: sieci uzbrojenia terenu, w tym sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej, sieć telekomunikacyjna, sieć gazowa oraz sieć elektroenergetyczna nN, SN i oświetleniowa.

3. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W granicach terenu przewidzianego pod realizację omawianego zamierzenia budowlanego projektuje się szereg obiektów budowlanych. Poniżej opisano w skrócie główne obiekty budowlane.

3.1. Jezdnia manewrowa

Przebieg drogi manewrowej dostosowano do geometrii projektowanej jezdni ulicy Północnej, oraz lokalizacji infrastruktury technicznej usytuowanej terenie planowanej inwestycji. Jezdnie manewrową projektuje się o szerokości 5,0 m, obramowaną krawężnikiem betonowym 15x30x100. Spadek poprzeczny jezdni - jednostronny o pochyleniu równym 2%. Przy projektowaniu spadków podłużnych drogi manewrowej dowiązano się do rzędnych projektowanych ulicy Północnej oraz do ukształtowania istniejącego terenu.

Pochylenie podłużne jezdni zaprojektowano w przedziale od 0,30% do 0,56%.

Światło krawężnika w ulicy projektuje się o wartości 12 cm, na wysokości połączenia z miejscami postojowymi przewiduje się zlicowanie krawężnika rzędnej miejsca postojowego.

3.2. Projektowane chodniki

Na terenie projektowanego parkingu planuje się wykonać zespół chodników służących obsłudze pieszych. W tym celu projektuje się odcinek chodnika o szerokości 1,00m, który zostanie dowiązany sytuacyjnie i wysokościowo do części chodnika zaprojektowanego w ramach budowy ulicy Północnej. Spadek poprzeczny chodnika – 2% w kierunku jezdni ulicy Północnej.

3.3. Miejsca postojowe

Wzdłuż jezdni manewrowej projektuje się miejsca postojowe w ilości 55 szt. Wymiary miejsc postojowych – 2,50x5,00 m. Dodatkowo projektuje się 2 miejsca postojowe o wymiarach 5,00x3,60 m dla osób niepełnosprawnych. Spadek poprzeczny miejsc postojowych – 2% w kierunku jezdni manewrowej. Obramowanie parkingu wykonane będzie z krawężników betonowych 15x30x100 cm.

3.4. Budowa odwodnienia

Nawierzchnia parkingu oraz chodników odwadniana będzie poprzez nowoprojektowaną kanalizację deszczową. Wody opadowe i roztopowe za pośrednictwem wpustów deszczowych zlokalizowanych przy krawężniach jezdni po obu stronach ulicy zostaną odprowadzone do projektowanej kanalizacji deszczowej w parkingu i dalej do projektowanej sieci kanalizacji w ulicy Północnej. Budowa sieci kanalizacji deszczowej w ulicy Północnej realizowana jest w ramach oddzielnego zadania inwestycyjnego w ramach rozbudowy ulicy Północnej.

Kanalizację grawitacyjną zaprojektowano z rur i kształtek z PVC-U, o typoszeroku wymiarowym SDR34, SN8 z tworzywa PVC litego (lub innego materiału wskazanego przez Inwestora). Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującym prawem oraz powinny być zgodne z Wymaganiami Technicznymi COBRTI Instal, Zeszyt 9: Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych wraz z powoływanymi tam rozporządzeniami i normami, zwane dalej „Wymaganiami”.

Do sieci kanalizacji deszczowej zaprojektowano kanały ściekowe nieprzełazowe, w systemie kanalizacji grawitacyjnej.

Kanalizację grawitacyjną należy wykonać zgodnie z wymienionymi w pkt. 6.1 Wymaganiami i Warunkami, przy czym:

- studnie kanalizacyjne włazowe, wykonane z kręgów żelbetowych o średnicy wewnętrznej 1200mm;
- studnie kanalizacyjne niewłazowe (studzienki ściekowe) wykonane z elementów betonowych o średnicy wewnętrznej 500mm z osadnikiem h=1000mm;

- studnie kanalizacyjne zabezpieczone od zewnątrz preparatem przeciwwilgociowym typu abizol;
- kanały dolotowe osadzone w studni za pomocą przejść szczelnych z tworzywa (uszczelka czterowargowa typu NBR) lub wklejane żywicami epoksydowymi;
- zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych:
- w klasie D400 (studnie włazowe);
- wpusty żeliwne w klasie D400 z rusztem uchylnym (typ WU1-DP) z koszem (studzienki ściekowe);
- włazy studni wg wymagań gestora sieci.

3.5. Budowa oświetlenia ulicznego

W ramach budowy oświetlenia parkingu projektuje się nowe słupy oświetleniowe. Słupy oświetleniowe parkingu zasilane będą linią kablową YAKY 3x35 mm² z bednarką stalową ocynkowaną 25x4 wyprowadzoną z istniejącej szafy zasilająco-sterowniczej SO realizowanej w ramach zadania inwestycyjnego polegającego na rozbudowie ulicy Północnej w Piasecznie i Kamionce. Do bednarki należy podłączyć konstrukcję każdego słupa. Kable należy układać na głębokości 0,7m, natomiast pod drogami na głębokości 1,0m. Przepusty kablowe pod drogami należy wykonać rurami ochronnymi o średnicy 50. Wloty rur zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci. Kable ułożyć pomiędzy warstwami piasku grubości 0,1m, przysypać warstwą ziemi rodzimej grubości 0,15 m po czym przykryć folią koloru niebieskiego. W wykopie kable układać linią falistą z zapasem 3% długości wykopu. Na kablu co ok. 10m oraz przy przepustach należy założyć opaski z oznaczeniem danych charakterystycznych linii wg PN. Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapas o długości ok. 1,5 m w postaci półpętli.

Ułożenie kabli i badania wykonać zgodnie z PN-76/E-05125.

W czasie budowy na odcinkach zbliżeń i skrzyżowań istniejącej sieci zabezpieczyć przed uszkodzeniem w postaci rur dzielonych.

Na parkingu projektuje się 4 latarnie oświetleniowe. Długość linii kablowej zasilającej 4 latarnie wynosi 85 m.

4. ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA ORAZ MIEJSCA ICH WYSTĘPOWANIA

Elementami, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi to:

- głębokie wykopy,
- prace przy budowie linii oświetlenia drogowego,
- prace pod liniami i w okolicy linii energetycznych,
- istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne,

- istniejące drogi na odcinku przebudowy i związany z tym ruch pojazdów samochodowych jak również ruch sprzętu budowlanego używanego podczas budowy.

W ramach budowy obiektów będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkiego sprzętu (np.: walce, koparki, samochody samowyladowcze, rozścielacze itp.),
- roboty przy wykonywaniu, których występuje szczególne ryzyko upadku z wysokości,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów,

Zagrożenia mogące wpłynąć na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi w fazie robót przygotowawczych to porażenia prądem przy przebudowie linii energetycznych i praca w ich pobliżu, możliwość doznania uszkodzeń fizycznych i obrażeń w trakcie prowadzenia wycinki drzew lub podczas prowadzenia robót rozbiórkowych i załadunku gruzu.

Zagrożenia i miejsca ich lokalizacji przy prowadzeniu robót zasadniczych to głębokie wykopy, przy których istnieje możliwość wystąpienia obsunięcia się ziemi przy wykonywaniu robót ziemnych, budowie odwodnienia i kanału technologicznego oraz oparzenia mogące powstać przy układaniu nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych na gorąco.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Dla prowadzonych robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

5.1. Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem i właściwie oznakowany. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Wszystkie ulice i ciągi ruchu pieszego oraz przystanki, przejścia itp. objęte obszarem budowy, a eksploatowane komunikacyjnie w trakcie budowy, zgodnie z etapami realizacji wynikającymi z projektów organizacji ruchu na czas budowy, będą podlegały utrzymaniu letniemu i zimowemu (likwidacja ubytków w nawierzchni, likwidacja nierówności, koszenie trawy, czyszczenie jezdni, odśnieżanie, wywóz śniegu itp.)

W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: znaki pionowe, poziome,

zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

5.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy „O odpadach” z dnia 27.04.2001.

5.3. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

5.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobaty techniczne, 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 pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

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

Szkolenie powinno być zoorganizowane w formie kursu lub instruktażu – na podstawie szczegółowego programu. Koniecznym jest w szczególności omówienie sposobów zachowania się pracownika na stanowisku pracy podczas wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych.

Zakres instruktażu powinien w szczególności obejmować:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Celem szkolenia (instruktażu) jest uzyskanie przez pracownika wiedzy i umiejętności w zakresie:

- kształtowania warunków pracy w sposób zgodny z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- identyfikacji i oceny zagrożeń związanych z wykonywaną pracą,
- metody ochrony przed zagrożeniami dla zdrowia i życia pracownika,
- postępowanie w razie wypadku oraz w sytuacjach zagrożeń.

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

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21 a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. Dz. U. Nr 120, poz. 1126.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o wysokości powyżej 1 m winny być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka oraz węzeł sanitarny z toaletą.
- na każdym odcinku robót powinna być zapewniona łączność telefoniczna z kierownictwem budowy oraz służbami ratowniczymi.

Projektant:

mgr inż. Robert Zalewski