

2. TECZKA ZAWIERA

I. CZĘŚĆ OPISOWA :

1. Strona tytułowa.
2. Teczka zawiera.
3. Opis techniczny :
 - 3.1. Przedmiot i zakres opracowania.
 - 3.2. Podstawa opracowania.
 - 3.3. Opis stanu projektowanego. (sytuacja, niweleta, konstrukcja)
 - 3.4. Odwodnienie powierzchniowe.
 - 3.5. Organizacja ruchu.
 - 3.6. Uzbrojenie terenu.
 - 3.7. Ukształtowanie terenu – bilans mas ziemnych.
4. Informacja BIOZ .
5. Podstawowe parametry.
6. Uwagi końcowe.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA :

D1. Plan sytuacyjno-wysokościowy, stan projektowany	1 : 500
D2. Profile podłużne	1 : 50/500
D3. Przekroje konstrukcyjne	1 : 50
D4. Przekroje poprzeczne	1 : 100
D5. Docelowa organizacja ruchu	1 : 500

3.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA :

Przedmiotem opracowania jest PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI I W SOSNOWCU PRZY ULICY PIŁSUDSKIEGO 32.

Niniejsze opracowanie obejmuje branżę drogową w zakresie „Budowy dróg i parkingów.”

3.2. PODSTAWA OPRACOWANIA :

1. Umowa z Inwestorem
2. Mapa do celów projektowych (KERG 616-813/2012)
3. Dokumentacja geotechniczna. (GEOPROFIT, grudzień 2012 r.)
4. Projekt budowlany BUDOWY BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI I W SOSNOWCU PRZY ULICY PIŁSUDSKIEGO 32 w zakresie branży drogowej.
5. Rozporządzenie nr 430 Min. Trans. i Gosp. Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie .
6. Wymagania i badania dot. „ Robót ziemnych „ wg PN-S-02205 z 01.1998 r.
7. Uzgodnienia z Inwestorem i opracowaniami branżowymi.

3.3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO :

SYTUACJA

W zakres przedmiotowego opracowania wchodzi projekt wykonawczy branży drogowej dla BUDOWY BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI I W SOSNOWCU PRZY ULICY PIŁSUDSKIEGO 32. Projektowany układ komunikacyjny obejmuje:

- Drogę dojazdową A – B o długości $L = 88,15$ m.
- Drogę dojazdową C – D o długości $L = 30,00$ m.
- Drogi manewrowe przy $W_2 - B$ o długości $L = 4,0 + 25,0 = 29,0$ m.
- Stanowiska postojowe o wymiarach $2,30 \times 4,50$ dla samochodów osobowych w ilości $i = 12 + 2 + 4 + 8 + 7 + 8 = 41$ stan. post.
- Stanowiska postojowe o wymiarach $2,50 \times 6,00$ dla samochodów osobowych w ilości $i = 2$ stan. postojowych. (dla osób niepełnosprawnych.)
- Zjazdy A i C na działkę z ulicy Przejazd w Sosnowcu.
- Ciągi przeznaczone dla ruchu pieszego na terenie działki.

Zaprojektowano 2 zjazdy z ul. Przejazd na teren przedmiotowej działki. Jeden zjazd istniejący w punkcie C oraz drugi zjazd nowoprojektowany w punkcie A. Zjazdy zaprojektowano o szerokości $5,00$ m z łukami wyokrąglającymi krawędzie jezdni $R = 6,0$ m.

Drogi dojazdowe zaprojektowano o szerokości 5,00 m, zaś drogi manewrowe uwzględniono w formie placu do nawracania w rejonie punktu W_2 oraz jako powierzchnia zjazdów do garaży na odcinku $W_2 - B$. Stanowiska samochodów osobowych zaprojektowano o wymiarach 2,30x 4,50 m w układzie prostokątnym oraz 2,5x6,0 m w układzie równoległym. Stanowiska usytuowane równolegle do drogi dojazdowej przeznaczone są dla osób niepełnosprawnych. Dla ruchu pieszego zaprojektowano ciągi chodnikowe o szerokości 1,0 - 4,0 m w rejonie projektowanego budynku KP I. Różnice wysokości pomiędzy terenem projektowanym i istniejącym zostaną pokonane za pomocą skarp, murków oporowych i schodów terenowych. Lokalizację poszczególnych elementów projektowanego układu komunikacyjnego pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym.

NIWELETA

Niweletę projektowanego układu komunikacyjnego przyjęto w nawiązaniu do rzędnych wysokościowych terenu istniejącego oraz rzędnych wysokościowych jezdni ul. Przejazd w miejscach włączenia. Ze względu na znaczne zróżnicowanie wysokościowe terenu, projektowana niweleta nie pokrywa się w części z rzędnymi terenu istniejącego, co powoduje konieczność zaprojektowania murków oporowych, schodów oraz skarp terenowych. Projektowane skarpy posiadają nachylenie 1:1,5 i są wzmocnione 10 cm warstwą humusu z obsianiem ziarnami traw. Pochylenie podłużne na projektowanym zjeździe z ul. Przejazd wynosi : przy pierwszym zjeździe w punkcie A - 4,0 % (w kierunku od ulicy) przy spadku poprzecznym jednostronnym wynoszącym 2 %, przy drugim zjeździe w punkcie C - 5,0 % (w kierunku od ulicy), przy spadku poprzecznym dwustronnym wynoszącym 2%. Pochylenie podłużne dróg dojazdowych na terenie działki wynosi od 0,50 % do 4,00 %, przy pochyleniu poprzecznym wynoszącym 2,0 %. Pochylenia poprzeczne na drogach (placach) manewrowych (wjazdy do garaży) wynoszą od 1,5 % do 4,0 %. Pochylenia stanowisk postojowych samochodów osobowych nie przekraczają 2,5 %. Pochylenia poprzeczne ciągów pieszych przewidziano 2,0 % w kierunku jezdni dróg lub terenów zielonych.

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Wierzchnią warstwę gruntu stanowią warstwy nasypu niekontrolowanego o miąższości od 0,25 m do 1,05 m. reprezentowane przez glebę, gruz, piasek, humus oraz sporadycznie gliny. Pod warstwą nasypów zalegają piaski średnie z domieszką grubych, których miąższość wynosi 4,0 m. Poniżej występują grunty w postaci piasków pylastych o miąższości ponad 1,20 m. Występujące grunty zaliczyć można do grupy nośności podłoża G1 – G2. Zachodzi zatem konieczność doprowadzenia podłoża gruntowego do grupy nośności G-1. Poziom wody gruntowej na przedmiotowym terenie stwierdzono na głębokości 2,5 m. i może on się

wahać w granicach $\pm 1,0$ m. Występujące środowisko wodne nie wykazuje agresywności względem betonu. Projektuje się następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni :

Na drogach dojazdowych i manewrowych przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych :

- Kostka betonowa koloru szarego o wysokości 8,0 cm,
- Podsyпка cementowo piaskowa o grub.3cm,
- Podbudowa zasadnicza z tłuczni kamiennego 0,0/31,5 mm grubości warstwy 20,0 cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże: kliniec kamienny 4,0/31,5 mm, grub.20,0 cm. $E_2 > 120$ MPa.

Grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni dróg dojazdowych wynosi :

$H = 51,0$ cm. co jest $>$ od $h = 50,0$ cm. (z warunku mrozoodporności.)

Dla stanowisk postojowych samochodów osobowych przyjęto następujący układ warstw konstrukcyjnych :

- Kostka betonowa koloru czerwonego o wysokości 8,0 cm,
- Podsyпка cementowo piaskowa o grub.3cm,
- Podbudowa zasadnicza z tłuczni kamiennego 0,0/31,5 mm grubości warstwy 15,0 cm,
- Warstwa wzmacniająca podłoże: kliniec kamienny 4,0/31,5 mm, grub.15,0 cm, $E_2 > 100$ MPa.

Grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni stanowisk postojowych wynosi :

$H = 41,0$ cm. co jest $>$ od $h = 40,0$ cm. (z warunku mrozoodporności.)

Przy stanowiskach postojowych dla samochodów osobowych, rozgraniczenie stanowisk postojowych należy wykonać poprzez ułożenie pasma z kostki koloru ciemno szarego o szerokości pasa 20 cm.

Dla ciągów pieszych przyjęto następującą konstrukcję :

- Kostka betonowa koloru szarego o wysokości 8,0 cm,
- Podsyпка cementowo - piaskowa o grubości 3,0 cm,
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grub. warstwy 15,0 cm,
- Warstwa mrozochronna z pospółki o grubości 15,0 cm.

Obramowanie chodnika stanowi obrzeże betonowe o wymiarach 30x8 cm ,ułożone na podsypce piaskowej.

Prefabrykaty powinny charakteryzować się następującymi właściwościami:

- Nasiąkliwość mniejsza lub równa 4%
- Mrozoodporność F-150
- Klasa betonu C25/30, prefabrykaty wykonane z betonu wibroprasowanego.

Obramowanie nawierzchni stanowi krawężnik betonowy typu ulicznego o wymiarach 15 x 30cm, ułożony na podsypce cementowo - piaskowej oraz ławie z betonu C12/15 o wymiarach 25 x30 x 10 cm. Krawężniki proste należy zastosować o długości 1,0m oraz łukowe o długości od 0,33 m do 0,50 m., układane bezspoinowo, a w prostopadłych narożach cięte pod

kątem 45°. Przy zjeździe z ul. Przejazd, rozgraniczenie nawierzchni wykonano za pomocą krawężnika betonowego najazdowego ułożonego na rzędnej nawierzchni ulicy Przejazd. Krawężnik posiada wymiary 15 x 22 cm, ułożony na ławie z betonu C12/15.

Proponuje się następującą kolejność robót drogowych :

- rozbiórka konstrukcji nawierzchni jezdni, chodników, krawężników i obrzeży.
Prace te należy wykonać zgodnie z OST D-01.02.04. „Rozbiórka elementów dróg”
- wykonanie robót przygotowawczych w tym odtworzenie trasy i punktów charakterystycznych oraz wykonanie przekopów kontrolnych. Prace te należy wykonać zgodnie z OST D-01.00.00. Roboty przygotowawcze oraz D-02.00.00. Roboty ziemne.
- wykonanie robót ziemnych. Roboty należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-02.00.00 oraz D-04.01.01 „Roboty ziemne.” oraz „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.”
- po wykonaniu przekopów kontrolnych należy dokonać ewentualnych zabezpieczeń kolidujących kablowych linii energetycznych. Prace należy wykonać zgodnie z OST D-01.03.02. „Przebudowa kablowych linii energetycznych.”
- przeprowadzić j.w. ewent. zabezpieczenie kolidujących kablowych linii telekomunikacyjnych . Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-01.03.04. „Przebudowa kablowych linii telekomunikacyjnych.”
- przeprowadzić j.w. zabezpieczenie kolidujących podziemnych sieci gazowych . Prace należy wykonać zgodnie z OST D-01.03.06. „Przebudowa podziemnych linii gazowych przy przebudowie i budowie dróg.”
- zabudować przykanaliki oraz wpusty uliczne z kratkami żeliwnymi / typ zawiasowy lub zatrzaskowy./. Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-03.02.01. „Kanalizacja deszczowa.”
- wykonać ławę betonową pod krawężnik a następnie ułożyć nowy krawężnik betonowy 15x30 cm typ uliczny oraz krawężnik betonowy 15x22 typ najazdowy na podsypce cementowo – piaskowej i ławie betonowej z oporem . Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D – 08.01.01 „Krawężniki betonowe”.
- zabudowa obrzeży betonowych 8x30 cm. Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D – D-08.03.01. „Obrzeża chodnikowe betonowe.”
- wykonanie podbudowy zasadniczej z tłucznia kamiennego oraz wymaganego wzmocnienia podłoża gruntowego z kłińca kamiennego. Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-04.04.04. „Podbudowa z tłucznia kamiennego”
- wykonanie nawierzchni dróg dojazdowych, parkingów i chodników z kostki betonowej brukowej grubości 8,0 cm na 4,0 cm podsypce cementowo – piaskowej . Prace należy wykonać zgodnie z OST D – 05.03.23 „Nawierzchnie z kostki betonowej.”
- wykonanie robót związanych z oznakowaniem pionowym. Prace te należy wykonać

3.4. ODWODNIENIE :

3.5. ORGANIZACJA RUCHU :

- Ustawa z d. 20.VI.1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. Nr 58, poz. 515 z 04.04.2003)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem oraz wykonania nadzoru nad zarządzaniem. (Dz.U. Nr 177, poz. 1729.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz.U. Nr 170 poz.1393.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz.U. Nr 220, poz.2181.)

-- B-1 „ZAKAZ RUCHU „ szt. – 1.
-- B-20 „STOP ” szt. – 2.
-- D-18 „PARKING ” szt. – 2.

-- T-29 „miejsca dla niepełnosprawnych” szt. – 1.

Tak przyjęta docelowa organizacja ruchu powinna zapewnić bezpieczeństwo ruchu kołowego i pieszego w tym rejonie. Dokładna lokalizacja poszczególnych znaków drogowych została pokazana w załączniku rysunkowym nr D5 niniejszego opracowania.

3.6. UZBROJENIE TERENU :

Przechodzące poprzecznie sieci energetyczne, teletechniczne, wodociągowe i gazowe zostaną zabezpieczone rurami osłonowymi. Przed wykonaniem jakichkolwiek robót ziemnych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne, celem stwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia i oceny stanu istniejącego zabezpieczenia. Należy zwrócić szczególną uwagę na roboty ziemne wykonywane w pobliżu przebiegu kabli energetycznych, teletechnicznych oraz sieci gazowych i wodociągowych. Roboty ziemne na tych odcinkach muszą być wykonywane ręcznie po wstępnym zlokalizowaniu sieci przez geodetę. **Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ze zdwojoną ostrożnością wyłącznie pod nadzorem przedstawicieli występującego uzbrojenia.**

3.7. UKSZTAŁTOWANIE TERENU :

Przedmiotowe opracowanie obejmuje docelowe ukształtowanie terenu wokół projektowanej budowy budynku I KP wraz z drogami dojazdowymi, manewrowymi, stanowiskami postojowymi, chodnikami i terenami zielonymi. Główne punkty charakterystyczne nawiązano do współrzędnych geodezyjnych w układzie 2000 co w fazie wykonawstwa pozwoli na szybkie i dokładne wytyczenie dowolnego punktu w terenie. Wysokościowe rozwiązanie ukształtowania terenu zostało przedstawione poprzez opracowane przekroje poprzeczne. W opracowaniu uwzględniono wykonanie bilansu mas ziemnych z wykorzystaniem wykopów drogowych oraz z wykopów liniowych i obiektowych.

Powierzchniowe roboty ziemne z ukształtowania terenu wynoszą :

$$V_w = 422,70 \text{ m}^3.$$

$$V_n = 171,10 \text{ m}^3.$$

Roboty ziemne drogowe z korytowania pod projektowaną konstrukcję chodników, opasek oraz powierzchni utwardzeń wynoszą : $V_w = (181,23 \times 0,27) = 48,93 \text{ m}^3$.

Roboty ziemne z wykopów obiektowych pod wpusty uliczne wynoszą :

$$V_w = 2,1 \times 2,1 \times 1,9 \times 7 = 58,65 \text{ m}^3.$$

$$V_n = 58,65 - (3,14 \times 0,12 \times 1,9 \times 7) = 53,64 \text{ m}^3.$$

Bilans mas ziemnych przedstawia się następująco :

$V_w = 530,28 \text{ m}^3$

$V_n = 224,74 \text{ m}^3$

Jak z powyższego wynika, głównym zadaniem projektowanego ukształtowania terenu będą roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów drogowych z korytowania oraz roboty ziemne z wykopów i nasypów terenowych. Nadmiar ziemi w ilości $V_w = 305,54 \text{ m}^3$ należy odwieść na odkład wg wskazań Inwestora. Przyjęte opracowanie wysokościowe jest rozwiązaniem

wynikowym uwzględniającym rzędne istniejącego układu komunikacyjnego oraz rzędne projektowanych wejść i wjazdów do budynku I KP. Uwzględniając obecne i projektowane zagospodarowanie terenu oraz istniejącą konfigurację terenu - należy stwierdzić, że brak jest technicznych możliwości prawidłowego zamknięcia bilansu mas ziemnych.

4. INFORMACJA BIOZ :

4.1. Założenia ogólne :

Przedmiotem niniejszej informacji BIOZ jest zakres prac związanych z BUDOWĄ BUDYNKU I KOMISARIATU POLICJI I W SOSNOWCU PRZY ULICY PIŁSUDSKIEGO 32

w zakresie „Budowy dróg i parkingów.” Projektowany układ komunikacyjny obejmuje:

- Drogę dojazdową A – B o długości $L = 88,15$ m.
- Drogę dojazdową C – D o długości $L = 30,00$ m.
- Drogi manewrowe przy $W_2 - B$ o długości $L = 4,0 + 25,0 = 29,0$ m.
- Stanowiska postojowe o wymiarach $2,30 \times 4,50$ dla samochodów osobowych w ilości $i = 12 + 2 + 4 + 8 + 7 + 8 = 41$ stan. post.
- Stanowiska postojowe o wymiarach $2,50 \times 6,00$ dla samochodów osobowych w ilości $i = 2$ stan. postojowych. (dla osób niepełnosprawnych.)
- Zjazdy A i C na działkę z ulicy Przejazd w Sosnowcu.
- Ciągi przeznaczone dla ruchu pieszego na terenie działki.

Zaprojektowano 2 zjazdy z ul. Przejazd na teren przedmiotowej działki. Jeden zjazd istniejący w punkcie C oraz drugi zjazd nowoprojektowany w punkcie A. Zjazdy zaprojektowano o szerokości $5,00$ m z łukami wyokrąglającymi krawędzie jezdni $R = 6,0$ m.

Drogi dojazdowe zaprojektowano o szerokości $5,00$ m, zaś drogi manewrowe uwzględniono w formie placu do nawracania w rejonie punktu W_2 oraz jako powierzchnia zjazdów do garaży na odcinku $W_2 - B$. Stanowiska samochodów osobowych zaprojektowano o wymiarach $2,30 \times 4,50$ m w układzie prostokątnym oraz $2,5 \times 6,0$ m w układzie równoległym. Stanowiska usytuowane równolegle do drogi dojazdowej przeznaczone są dla osób niepełnosprawnych. Dla ruchu pieszego zaprojektowano ciągi chodnikowe o szerokości $1,0 - 4,0$ m w rejonie projektowanego budynku KP I. Różnice wysokości pomiędzy terenem projektowanym i istniejącym zostaną pokonane za pomocą skarp, murków oporowych i schodów terenowych. Lokalizację poszczególnych elementów projektowanego układu komunikacyjnego pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym.

4.2. Wykaz Istniejących Obiektów Budowlanych :

Na trasie budowy wyszczególnionego zakresu robót występują następujące rodzaje sieci:

- a.) sieć gazowa b.) sieć kanalizacyjna i wodociągowa c.) kable energetyczne SN, NN i oświetlenia ulicznego d.) kable telekomunikacyjne TP S.A.

4.3. Elementy Zagospodarowania Stwarzające Zagrożenie :

Wszelkie prace związane z wykonaniem robót ziemnych przy korytowaniu jak również roboty ziemne związane z wykopami obiektowymi (studnie rewizyjne, wpusty uliczne) i wykopami liniowymi (wodociąg, gazociąg, kable energetyczne i telekomunikacyjne, przykanaliki) są pracami stwarzającymi szczególne zagrożenie. Roboty te można wykonywać jedynie pod nadzorem właścicieli występującego uzbrojenia przez odpowiednio przeszkolonych pracowników.

4.4. Zagrożenia Występujące Podczas Realizacji :

Przedmiotowa budowa dróg i parkingów może spowodować zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi realizujących wykonanie następujących robót :

- 1.) Wykonywanie robót ziemnych przy korytowaniu w pobliżu istniejącego uzbrojenia.
 - 2.) Wykonywanie wykopów pod wpusty uliczne i przykanaliki oraz przekopy kontrolne.
 - 3.) Wykonywanie wykopów pod studnie rewizyjne i słupy oświetleniowe.
 - 4.) Wykonywanie umocnienia ścian wykopów.
 - 5.) Rozbierania umocnień ścian wykopów po wykonaniu prac montażowych.
 - 6.) Wykonywanie robót rozbiórkowych szczególnie w rejonie przebiegu ist. uzbrojenia..
- Ponadto zagrożenie może wystąpić w branży elektrycznej (wykonywanie robót drogowych przy kablach NN i ŚN, kablach teletechnicznych oraz w rejonie ist. słupów.) oraz w branży instalacyjnej (roboty w pobliżu ist. uzbrojenia, wykonywanie wykopów oraz niezbędnych umocnień wraz z ich rozbiórką.) Pozostałe elementy robót nie stanowią zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia. Zabezpieczenia występujących kolizji należy wykonywać zgodnie z branżowymi wytycznymi zabezpieczenia kolizji pod nadzorem przedstawicieli występującego uzbrojenia.

4.5. Instruktaż Pracowników :

Pracownicy wykonujący roboty ziemne, roboty drogowe, roboty instalacyjne oraz roboty elektryczne muszą posiadać ważne badania lekarskie, obowiązkowo powinni przejść instruktaż w zakresie BHP oraz muszą mieć kwalifikacje odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy. Do robót bezpośrednio związanych z urządzeniami mogącymi się znajdować pod napięciem, należy kierować wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Instruktażem objęci zostaną także pracownicy wykonujący :

- a.) roboty przy bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń elektrycznych
- b.) roboty budowlane przy użyciu żurawia samochodowego
- c.) roboty ziemne i montażowe w umocnionych wykopach.

4.6. Środki Techniczne i Organizacyjne Zapobiegające Zagrożeniom :

Pracownicy powinni być wyposażeni w indywidualny sprzęt BHP taki jak odzież robocza, odpowiednie obuwie, kaski, uprząże, rękawice itp. Teren budowy powinien być ogrodzony i odpowiednio oznakowany. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy obowiązkowo wykonać przekopy kontrolne celem stwierdzenia

rzeczywistego posadowienia kolidującego uzbrojenia oraz rodzaju i stanu ewentualnego zabezpieczenia. Wszelkie roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia jak również roboty przy karczowaniu drzew należy wykonywać ręcznie pod nadzorem przedstawicieli występującego uzbrojenia. Sprzęt używany na terenie budowy musi być dopuszczony do użytku przez odpowiednie służby. Wykonawca :

- a.) jest zobowiązany wykonywać roboty zgodnie z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.
- b.) jest odpowiedzialny za ochronę znaków geodezyjnych istn. na terenie wyk. robót.
- c.) jest odpowiedzialny za zorganizowanie i utrzymanie placu budowy w tym utrzymanie ruchu publicznego oraz zabezpieczenia dojazdów do budynków w czasie budowy. (tablice informacyjne i ostrzegawcze, barierki ochronne, taśmy ostrzegawcze, płoty tymczasowe.)
- d.) ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.
- e.) w trakcie prowadzenia robót ma obowiązek przestrzegać przepisy ochrony p.poż.

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. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

5. PODSTAWOWE PARAMETRY :

1. Powierzchnia drogi dojazdowej A – B

$$F = (88,15 \times 5,0) + (7,7 + 3,4) + (14,53 \times 0,5) = 459,22 \text{ m}^2.$$

2. Powierzchnia drogi dojazdowej C – D

$$F = (30,0 \times 5,0) + (7,73 \times 2) = 165,46 \text{ m}^2.$$

3. Powierzchnia stanowisk postojowych

$$F = (12 + 4 + 2 + 8 + 7 + 8) \times 2,3 \times 4,5 + (2,5 \times 6,0 \times 2) + (0,21 \times 14) = 457,29 \text{ m}^2.$$

4. Drogi i powierzchnie manewrowe

$$F = (3,0 \times 3,5) + (18,0 \times 3,5) + (4,5 \times 3,5) + (0,21 \times 3) = 87,63 \text{ m}^2.$$

5. Chodniki

$$F = (9,5 \times 1,5) + (10,5 \times 2,0) + (0,5 \times 4,0 \times 1,2) + (10,0 \times 2,0) + (2,0 \times 0,6) + (9,0 \times 2,0) + (9,5 \times 2,25) + (9,0 \times 4,0) + (14,0 \times 1,5) + (2,0 \times 2,5) + (4,0 \times 4,5) + (2,0 \times 1,5) = 181,23 \text{ m}^2.$$

6. Zabudowa krawężników 15x30 cm.

$$L = (12,6 + 4,5 + 27,6 + 4,5 + 46,0 + 4,5 + 9,2 + 4,5 + 10,0 + 3,5 + 3,0 + 3,0 + 4,5 + 16,1 + 4,5 + 9,4 + 33,0 + 23,0 + 18,0) + (9,4 + 2,5 + 12,0 + 2,5 + 4,0 + 2,0 + 5,0 + 4,5 + 18,4 + 4,5 + 9,4 + 1,0) = 316,60 \text{ m}.$$

7. Zabudowa krawężników 15x22 cm.

$$L = 41,0 + 22,5 + 26,5 + 28,0 + 8,5 + 23,5 + 20,0 + 4,5 = 174,50 \text{ m}.$$

8. Zabudowa obrzeży betonowych

$$L = 1,5+7,0+4,0+2,0+11,0+5,5+5,0+4,0+6,5+9,5+4,0+4,0+6,0+1,5 = 71,50 \text{ m.}$$

9. Zabudowa wpustów ulicznych szt. - 7.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Drogi i parkingi przy budynku

I KOMISARIATU POLICJI W SOSNOWCU.

Ki lo me tr	He kt om et r			Średnia Powierzch nia		Odl egł ość	Objętość		Zuż yci e na mie jsc u	Nadmiar Objętości	
		Wykop +	Nasyp -	Wykop +	Nasyp -		Wyko p +	Nasy p -		Wykop +	Nasyp -
		m ²		m ²			mb	m ³		m ³	M ³
0,00	00,00	5,60	0,00	4,30	0,40	14,53	62,50	5,80	5,80	56,70	0,00
	14,53	3,00	0,80	4,00	0,90	18,20	72,80	16,40	16,40	56,40	0,00
	32,73	5,00	0,90	5,60	0,90	0,50	2,80	0,50	0,50	2,30	0,00
	33,23	6,20	0,90	5,40	1,70	23,27	125,60	39,60	39,60	86,00	0,00
	56,50	4,60	2,50	4,00	2,90	0,50	2,00	1,50	1,50	0,50	0,00
	57,00	3,40	3,20	3,40	2,10	8,15	27,70	17,10	17,10	10,60	0,00
	65,15	3,40	1,00	4,30	1,00	0,50	2,20	0,50	0,50	1,70	0,00
	65,65	5,20	1,00	4,00	1,10	21,50	86,00	23,70	23,70	62,30	0,00
	87,15	2,80	1,10	2,40	1,80	0,50	1,20	0,90	0,90	0,30	0,00
	87,65	2,00	2,50	1,10	2,00	13,45	14,80	26,90	14,80	0,00	12,10
0,10	01,10	0,20	1,5	0,20	4,20	0,50	0,10	2,10	0,10	0,00	2,00
	01,60	0,20	6,90	1,60	3,90	6,50	10,40	25,40	10,40	0,00	15,00
	8,10	2,90	0,90	2,00	1,40	7,00	14,00	9,80	9,80	4,20	0,00
	15,10	1,10	1,80								

				0,60	0,90	1,00	0,60	0,90	0,60	0,00	0,30
	16,10	0,00	0,00			Razem	422,7	171,1	141,7	281,00	29,40

6. UWAGI KOŃCOWE :

- roboty ziemne można wykonywać jedynie pod nadzorem przedstawicieli występującego uzbrojenia.
- należy unikać wykonywania robót ziemnych w okresie nasilenia opadów atmosferycznych z wyłączeniem okresu zimowego.
- przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem stwierdzenia rzeczywistego posadowienia kolidującego uzbrojenia oraz rodzaju i stanu ewent. zabezpieczenia.
- należy na bieżąco badać stopień zagęszczenia gruntów oraz wtórny moduł odkształcenia zaś wyniki kontroli należy dokumentować wpisem do Dziennika Budowy.
- Przed przystąpieniem do wzmocnienia podłoża gruntowego, należy wykonać badania modułu wtórnego odkształcenia podłoża gruntowego (np. ugięciomierzem VSS) w celu ustalenia rzeczywistej nośności podłoża. W przypadku, gdy po wykorytowaniu na pow. min. 100 m² moduł będzie większy od wymaganego, można zredukować grubość warstw wzmocnienia (po konsultacji z projektantem.) W przypadku, gdy nośność będzie mniejsza od zakładanej należy wykonać wymianę gruntu lub dodatkową warstwę wzmocnienia.
- Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ochronę znaków geodezyjnych istniejących na terenie wykonywanych przez niego robót.
- Wykonawca w czasie prowadzenia robót ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.
- w przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne Wykonawca natychmiast wstrzyma prowadzone roboty i powiadomi o tym Inwestora oraz Konserwatora Zabytków .
- zastosowane materiały muszą posiadać aktualne atesty lub świadectwa dopuszczenia

do stosowania.

**--- wszelkie zmiany w stosunku do przyjętych rozwiązań projektowych
wymagają każdorazowo zgody Projektanta oraz akceptacji Inwestora.**