

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne.....	2
2. Przepisy.....	2
3. Cel i zakres opracowania.....	2
4. Opis stanu istniejącego.....	2
5. Roboty przygotowawcze.....	2
6. Projektowana geometria.....	3
7. Ustalenie warunków geotechnicznych posadawiania.....	3
8. Typowe przekroje konstrukcyjne.....	4
9. Odwodnienie.....	4
10. Uwagi i zalecenia końcowe.....	5
11. Wymagania wykonania robót	6

CZĘŚĆ III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	9
--	---

CZĘŚĆ III. RYSUNKI TECHNICZNE

- 0 Orientacja. Skala 1:30 000
- 1 Istniejące zagospodarowanie terenu. Skala 1:500
- 2 Projektowany zjazd - Plansza sytuacyjna. Skala 1:500, 1:200
- 3 Projektowany zjazd – widok z góry. Skala 1:50,
- 4 Typowe przekroje konstrukcyjne. Skala 1:50, 1:25

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

CZĘŚĆ I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach.”

1.2 LOKALIZACJA

44-100 Gliwice, Ligota Zabrska, ul. Górna
Działki nr 19, 20, 21, Obręb 0030, Ligota Zabrska.
Jednostka ewidencyjna: M. Gliwice, id.: 246601_1

1.3 INWESTOR

ZBM I TBS Gliwice z siedzibą przy ul. Dolnych Wałów 11, 44-100 Gliwice,
reprezentowanego przez Wydział Inwestycji.

1.5 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt pracowano w oparciu o:
Zlecenie Inwestora
Obowiązujące normy i normatywy budowlane
Wizję lokalną w terenie

2. PRZEPISY

- Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r Dz. U. Nr 207/2003 poz 2016 z późniejszymi zmianami.
- 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 wraz z aktualizacjami (obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015 r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r., poz. 124 — 29 stycznia 2016 r.)
- Katalog Typowych Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. 2014r.
- Uzgodnienie możliwości włączenia ruchu drogowego z dz. nr 19,20,21 do drogi publicznej ul. Górnej - pismo z Zarządu Dróg Miejskich w Gliwicach z dnia 06.12.2018r, syg. GI/BP/7331/084/293/18.

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest wykonanie projektu dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach.”

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

• Ulica Górna

Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się w południowo – wschodniej części miasta Gliwice przy ulicy Górnej.

Ulica Górna ma przekrój uliczny z obustronnymi chodnikami. Nawierzchnia jezdni (szer.6,0m) jest bitumiczna natomiast nawierzchnia chodników z kostki betonowej. Szerokość chodnika w miejscu projektowanego zjazdu wynosi 2m. Chodnik z kostki behaton szarej, obramowany jest obrzeżami chodnikowymi 8x30cm. Wzdłuż chodnika zlokalizowane są latarnie oświetleniowe. Pod chodnikiem biegną sieci uzbrojenia podziemnego takie jak:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- przyłącza kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Odwodnienie ulicy Górnej następuje do wpustów ulicznych i dalej do systemu kanalizacji deszczowej.

Wzdłuż ulicy Górnej większość z istniejących zjazdów ma charakter zjazdów bramowych wykonanych z kostki betonowej koloru czerwonego i włączeniem do istniejącej jezdni przez

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

zastosowanie skosów zjazdowych około 1:1. Wyróżnienie zjazdu w stosunku do chodnika wykonane jest poprzez odmienną kolorystykę zjazdu i chodnika (zjazdy w kolorze czerwonym, przy czym sama powierzchnia czerwonej kostki nie uwzględnia skosów - powierzchnia zjazdów jest prostokątna).

- **Działka na której ma powstać przedmiotowy obiekt**

Teren objęty opracowaniem położony jest w Gliwicach przy ul. Górnej. W skład wchodzi dz. o nr ew. 21 - pow. 0,0389 ha, 20 - pow. 0,0362 ha, 19 - 0,0396 ha. Obręb 0030, Ligota Zabrska. Powierzchnia terenu wynosi łącznie 0,1147 ha. Teren jest własnością Inwestora.

Omawiane parcele położone są w Gliwicach w obrębie ulic: Kujawskiej, Górnej, Świętego Jacka i drogi wewnętrznej od strony zachodniej, we wnętrzu kwartału Ligota Zabrska, określonym w miejscowym planie zagospodarowania terenu. Dojazd do działki od strony wschodniej od ul. Górnej. Działki, na których projektowane są obiekty, nie podlegają ochronie konserwatorskiej na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dla wskazanego terenu obowiązują ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu Miasta Gliwice, uchwalonego przez Radę Miasta w Gliwicach Uchwałą nr XLVII/1217/2006 z dnia 26.10.2006r. Obszar określony jako MN i przeznaczony jest pod zabudowę mieszkaniową o niskiej intensywności.

Działki 19,20,21 tworzą obszar inwestycyjny o regularnym kształcie i różnym stopniu zainwestowania, co wynika na wprost z ich powierzchni i powierzchni zabudowy ok 1147m². Obiekt kubaturowy został wyburzony, a działki tworzą zespół urbanistyczny o zbliżonych do siebie prostokątnych rzutach wraz z przyległymi terenami – głównie powierzchni utwardzone i trawniki z punktowymi drzewami i krzewami przy granicach. Przez omawiane parcele w miejscu planowanej inwestycji (część południowa) nie przebiegają linie napowietrzne oraz doziemne urządzenia energetyczne, gazowe oraz sieci wodno-kanalizacyjne związane z obiektami.

- **UKSZTAŁTOWANIE TERENU I ZIELENI**

Teren w miejscu planowanej inwestycji płaski. Teren punktowo zadrzewiony, na którym występują również skupiny krzewów o różnej średnicy pni głównie od strony zachodniej. W obrębie opracowania urządzenia terenowe, nawierzchnie głównie trawiaste (od strony zachodniej) są zdeformowane, a powierzchnie utwardzone w złym stanie technicznym. Działka w obrębie założenia ogrodzona elementami ogrodzeń na podmurówce o zróżnicowanym wyglądzie i stanie technicznym.

- **BUDYNKI I STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTÓW**

Budynek mieszkalny zlokalizowany na działkach inwestycyjnych przy ul. Górnej wraz z obiektami gospodarczymi w centralnej części obszaru został rozebrany.

- **WARUNKI GEOLOGICZNE I WARUNKI WODNE**

W trakcie wykonywanych badań w styczniu 2019 r., do maksymalnej głębokości rozpoznania wynoszącej 4,0m stwierdzono występowanie wód gruntowych w soczewkach piasku w przedziale głębokości 1,4 – 2,5 m. Zwierciadło stabilizuje na głębokości 1,1 – 1,5m. Warunki wodne, stwierdzone podczas badań terenowych w styczniu 2019r., dla projektowanej inwestycji są korzystne. Projektowaną inwestycję zalicza się I kategorii geotechnicznej.

Na podstawie terenowego rozpoznania podłoża w obrębie projektowanej inwestycji do głębokości 4,0m warunki gruntowo-wodne zaliczono do prostych. Podłoże zbudowane jest z gruntów nośnych. W poziomie posadowienia fundamentów budynku znajdują się grunty warstw: IV, IIb i I. Dla wyrównania naprężeń zaleca się zastosowanie warstwy wyrównującej z chudego betonu. Pozostałości dawnych zabudowań w postaci drewnianych belek ze zbutwiałego drewna zagłębionych w gruncie - zaliczonych do nasypów warstwy I - należy usunąć.

Warstwa I - tworzą ją współczesne grunty antropogeniczne – nasypy na potrzeby niniejszego opracowania zaliczone do nasypów niebudowlanych. Występują na całym terenie w postaci ciągłej warstwy. Stanowią pozostałość dawnych zabudowań. W ich składzie można wyróżnić zbutwiałe drewno, gruz ceglany i całe cegły, piasek. W otworze nr 4 stwierdzono występowanie piasku gliniastego humusowego. Dla gruntów tej warstwy nie określano parametrów geotechnicznych.

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

Warstwa II – do której zaliczono spoiste osady lodowcowe zwietrzałe, litologicznie reprezentowane przez: gliny piaszczyste, gliny piaszczyste zwięzłe i gliny pylaste, przyjęto dla nich symbol geologicznej konsolidacji „C”. Grunty tej warstwy są nośne, jednak odkształcalne i wrażliwe na zawilgocenia i przemarzania – pod wpływem tych czynników uplastyczniają się. Zalicza się je do wysadzinowych – grupa nośności G3-G4. Grunty te wykazują plastyczność w różnym stopniu, w związku z czym podzielono je na dwie warstwy:

warstwa IIa – gliny twardoplastyczne na pograniczu plastycznych, przyjęta wartość stopnia plastyczności **IL=0,23**;

warstwa IIb – gliny twardoplastyczne o przyjętym stopniu plastyczności **IL= 0,13**.

Warstwa III - do której zaliczono wytopiskowe ropy oraz gliny pylaste zwięzłe na pograniczu ropy, przyjęto dla nich symbol geologicznej konsolidacji „D”. Stanowią nośne podłoże. Zalicza się je do gruntów mało wysadzinowych. Z uwagi na różną wartość stopnia plastyczności **IL** podzielono je na dwie warstwy:

warstwa IIIa – ropy plastyczne o **IL=0,25**;

warstwa IIIb – ropy twardoplastyczne o **IL=0,15**.

Warstwa IV – obejmuje średnioziarniste piaski średniozagęszczone o przyjętym stopniu zagęszczenia **ID = 0,50**. Stanowią korzystne podłoże zarówno dla posadowienia obiektów kubaturowych jak i podłoże nawierzchni. Są niewysadzinowe – grupa nośności G1.

• RZEŹBA TERENU – RYS GEOMORFOLOGICZNY

Na podstawie wykonanych badań oraz z analizy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1: 50 000 arkusz Gliwice, stwierdzono, że podłoże budowlane do głębokości 4,0m zbudowane jest z osadów czwartorzędowych. Osady rodzime związane są z działalnością lodowca w plejstocenie. Litologicznie reprezentowane przez wodnolodowcowe piaski średnioziarniste, zwietrzliny glin zwałowych oraz ropy wytopiskowe. Cały teren przykrywa warstwa nasypów. Szczegółowo budowę geologiczną ilustrują karty otworów geotechnicznych. Natomiast model geologiczny przedstawiono na przekrojach geotechnicznych.

5. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać oczyszczenia terenu z elementów obcych kolidujących z inwestycją, dokonać stosownych rozbiórek istniejących elementów chodnika, oraz dokonać zabezpieczenia istniejących sieci uzbrojenia podziemnego biegnących pod projektowanymi zjazdami zgodnie z wytycznymi i uzgodnieniami oraz pod nadzorem zarządców tych sieci (wg odrębnych uzgodnień).

Prace w obrębie sieci należy prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela Zarządcy sieci.

Przed wykonaniem prac związanych z budową zjazdu należy opracować projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy.

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

6. PROJEKTOWANA GEOMETRIA

Projektowany zjazd

Projektowane zjazdy zostaną zrealizowane w ramach zadania pn.: „Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach.”

Zjazdy następują z ulicy Górnej (dz.nr 563) w Gliwicach na działki 19, 20 i 21.

Zjazdy będą miały następujące parametry:

Zjazd północny (prowadzący do parkingu na 12 pojazdów)

Szerokość - 5,0m

Długość – 2,5m

Skos 1:1, realizowany jako zastosowanie krawężnika skośnego (obniżającego)

Zjazd południowy (prowadzący do parkingu na 2 stanowiska dla osób niepełnosprawnych)

Szerokość - 6,0m

Długość – 2,5m

Skos 1:1, realizowany jako zastosowanie krawężnika skośnego (obniżającego)

Połączenie z ulicą Górną wykonano z zastosowaniem krawężnika najazdowego 15x22cm obniżonego do 4cm w stosunku do rzędnej krawędzi jezdni.

Boczne ograniczenie zjazdu wykonane zostanie jedynie na odcinku gdzie występuje zieleniec między chodnikiem a ogrodzeniem. Obramowanie wykonane zostanie, w takiej samej formie jak obramowanie chodnika czyli z obrzeży chodnikowych 8x30cm wyniesionych na 4cm.

Zjazd zostanie wykonany z kostki betonowej w kolorze czerwonym.

W stanie projektowanym zjazd w kolorze czerwonym będzie obejmował odcinek od krawędzi jezdni ul. Górnej do krawędzi chodnika (2,0m), dalej w kierunku granicy działek 19,20,21 wykonana zostanie nawierzchnia o kolorystyce wewnętrznego układu drogowego (kostka szara).

Zjazd będzie miał nachylenie podłużne 1% w kierunku działki inwestora. Istniejący chodnik ma spadek 2% w kierunku jezdni. Różnice wysokości między istniejącym chodnikiem, a projektowanym zjazdem należy zniwelować poprzez wykonanie przebrukowania chodnika i dostosowanie jego rzędnych do rzędnych zjazdu. Różnice wysokości w krawężnikach (przejście z obniżonego na 4cm do wyniesionego na 10cm) wykonać przy użyciu krawężnika skośnego.

Teren na działce wewnętrznego układu drogowego należy dostosować do rzędnych zjazdu.

Nie przewiduje się budowy urządzeń odwadniających w ramach projektu zjazdu.

Odwodnienie terenu na działkach inwestora wykonane zostanie odrębnym projektem odwodnienia wykonywanym w ramach wewnętrznego układu drogowego. Projekt ten nie jest jednak treścią niniejszego opracowania i znajduje się poza jego zakresem.

Zabudowa wszystkich elementów zagospodarowania powinna być wykonana zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producentów oraz zgodnie z odpowiednimi normami i rozporządzeniami.

Wszystkie istniejące urządzenia w pasie odtwarzanej nawierzchni takie jak włazy kanalizacyjne, kratki ściekowe należy wyregulować (dowiązać) do rzędnych nowej nawierzchni.

Szczegółowe informacje na temat projektowanej geometrii znajdują się na rys 02 „Plansza zagospodarowania” oraz 03, 04 „Typowe przekroje konstrukcyjne”.

7. USTALANIE GEOTECHNICZNYCH WARUNKÓW POSADAWIANIA:

1. Określenie kategorii geotechnicznej
Projektowany zjazd jest zaliczony do 1 kategorii geotechnicznej
2. Odwodnienie budowli
Odwodnienie zjazdu, nastąpi powierzchniowo w kierunku działki drogowej.
Nadmiar wód wewnętrznego układu drogowego zostanie przejęty przez system odwodnienia (wpusty uliczne i kanalizację) w ramach projektu wewnętrznego układu drogowego (poza zakresem niniejszego opracowania).
3. Ocena przydatności gruntów stosowanych w budowlach ziemnych

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

- Brak nasypów. Grunt podłoża zostanie wymieniony na warstwy konstrukcyjne nawierzchni.
4. Projektowane bariery lub ekrany uszczelniające
Nie dotyczy
 5. określeniu nośności, przemieszczeń i ogólnej stateczności podłoża gruntowego
Nie dotyczy
 6. Ustaleniu wzajemnego oddziaływania obiektu budowlanego i podłoża gruntowego w różnych fazach budowy i eksploatacji,
Nie dotyczy
 7. Ocena stateczności zboczy, skarp wykopów i nasypów
Nie dotyczy
 8. Metody wzmacniania podłoża gruntowego i stabilizacji zboczy, skarp wykopów i nasypów
Wymiana gruntu na warstwy konstrukcyjne o odpowiednich parametrach wytrzymałościowych i wodoprzepuszczalności .
 9. Ocena wzajemnego oddziaływania wód gruntowych i obiektu budowlanego
W ramach projektu wykonana została warstwa odsączająca. w dolnych warstwach nawierzchni. Pozostałe warstwy podbudowy i wzmocnienia podłoża również są przepuszczalne.
 10. Ocena stopnia zanieczyszczenia podłoża gruntowego i doboru metody oczyszczania gruntów
Projektowaną konstrukcję nawierzchni zjazdu należy wykonać z materiałów nie wpływających na zanieczyszczenie podłoża gruntowego.
Materiały użyte do budowy zjazdu to:
 - kostka betonowa
 - cement
 - piasek
 - kruszywo (tłuczeń kamienny stabilizowany mechanicznie, pospółka).

Materiały te można zaliczyć do neutralnych dla środowiska

Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne potwierdzające jej neutralny wpływ na środowisko i zgodę do stosowania do budownictwa drogowego.

8. TYPOWE PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE.

Konstrukcja zjazdu

Przyjęto następującą konstrukcję zjazdu na posesję:

8cm - kostka betonowa, wibroprasowana, czerwona

3cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4

25cm –podbudowa zasadnicza z tłucznia stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0-31,5mm

Podłoże doprowadzone do parametrów gruntu G1, Na warstwie podbudowy pomocniczej należy uzyskać parametry $E2 > 80 \text{ MPa}$, $E2/E1 < 2,2$, $I_s = 1,00$

20cm – podbudowa pomocnicza z tłucznia o uziarnieniu 0-63,0mm (wzmocnienie podłoża)

15cm – warstwa odsączająca z pospółki o wodoprzepuszczalności $k > 8 \text{ m/doba}$ (wzmocnienie podłoża)

geowłóknina separacyjna o parametrach wg opisu technicznego (wzmocnienie podłoża)

Razem 71cm

Właściwości geowłókniny (warstwa odcinająca i separująca – odpowiednik F-31, Inora)

SPECYFIKACJA MATERIAŁU GEOSYNTETYCZNEGO - GEOWŁÓKNINA

Geowłóknina powinna być wykonana z polipropylenu, jako igłowana, nietkana (non wovens), aby materiał posiadał właściwości dyfuzyjne, pozwalające na swobodny przepływ wody. Właściwości materiału powinny pozostawać niezmiennymi w stanie suchym, jak i wilgotnym oraz zapewniać wieloletnią żywotność, w tym odporność na agresywne środowiska chemiczne, gnicie i grzyby.

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE:

Lp	Właściwości	Jednostki	Wymagania dla geowłókniny	Tolerancja	Metody badań wg:
1	Masa powierzchniowa	g/m ²	300	+30	EN ISO 9864
2	Grubość przy nacisku: 2 kPa	mm	3,0	±0,6	EN ISO 9863-1
3	Wytrzymałość na rozciąganie: -wzdłuż pasma -wszerz pasma	kN/m kN/m	>20,0 >20,0	-2,6 -2,6	PN-EN ISO 10319:2008
4	Wydłużenie względne przy obciążeniu max.: -wzdłuż pasma -wszerz pasma	% %	65 65	-13 +15 -13 +15	
5	Siła przy przebiciu (metoda CBR)(x-s)	N	≥3890	-389	PN-EN ISO 12236:2007
6	Charakterystyczny wymiar porów O90	mm	70	±21	PN-EN ISO 12956:2002
7	Wodoprzepuszczalność prostopadła do płaszczyzny geowłókniny kv z Δh wody=50 mm	m/s	0,05	-0,02	PN-EN ISO 11058:2002
8	Wodoprzepuszczalność w płaszczyźnie geowłókniny kH z Δh wody= 100 mm przy obciążeniu: 20 kPa	m/s	10 ⁻⁶ m ² /s	-1,2	PN-EN ISO 12958:2002

Informacje uzupełniające dla Wykonawców:

Wykonawca powinien od zatwierdzonego przez Inżyniera dostawcy wymagać, aby na każdym opakowaniu dostarczonej rolki geosyntetyku była umieszczona etykieta, zawierająca co najmniej następujące dane:

- typ wyrobu oraz nazwę, adres producenta i datę produkcji;
- parametry zaopatrzeniowe;
- informację, iż wyrób posiada ważną Aprobata Techniczną i/lub znak CE, względnie indywidualny certyfikat instytutu naukowo-badawczego nadzorującego wdrażanie wyrobu w warunkach przemysłowych.

Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu.

Grunt podłoża i warstw nawierzchni należy zagęścić do wskaźnika Is= 1,00.

Na warstwie warstwy podbudowy pomocniczej (górnej warstwy wzmocnienia podłoża gruntowego) należy uzyskać parametr wtórnego modułu odkształcenia $E2 \geq 80 \text{ MPa}$, $E2/E1 < 2,2$ oraz $Is=1,0$.

Włączenie zjazdu do krawędzi drogi publicznej wykonano na krawężniku o wymiarach 15x22cm ułożonym na ławie betonowej z betonu C16/20. Krawężnik zostanie wyniesiony na 4cm w stosunku do rzędnej krawędzi jezdni.

Szczegółowe rysunki konstrukcji nawierzchni zjazdu i dojazdu do posesji zostały przedstawione na rysunku nr 03 „Typowe przekroje konstrukcyjne”.

9.ODWODNIENIE

Odwodnienie terenu na działkach inwestora wykonane zostanie odrębnym projektem odwodnienia wykonywanym w ramach wewnętrznego układu drogowego. Projekt ten nie jest jednak treścią niniejszego opracowania i znajduje się poza jego zakresem.

W ramach budowy niniejszych zjazdów nie przewiduje się realizacji dodatkowych elementów odwodnienia.

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

10. UWAGI OGÓLNE I ZALECENIA KOŃCOWE.

- Przestrzegać wszystkich branżowych przepisów BHP.
- Obsługa geodezyjna leży w całości po stronie Wykonawcy. Wyznaczenie w terenie, pomiar kontrolny i powykonawczy zlecić uprawnionym jednostkom służby geodezyjnej. Po zakończeniu prac całość wykonanych elementów należy nanieść na mapy państwowego zasobu geodezyjnego.
- Należy unikać wykonywania robót ziemnych w okresie nasilenia opadów atmosferycznych. W okresie zimowym nie należy wykonywać robót ziemnych.
- Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne celem stwierdzenia rzeczywistego posadowienia kolidującego uzbrojenia oraz rodzaju i stanu ewent. Zabezpieczenia.
- Prace wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń obcych (w tym uzbrojenia podziemnego i naziemnego) prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela zarządcy tego urządzenia
- 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.
- W przypadku uszkodzenia nawierzchni jezdni z asfaltu należy przywrócić ją do stanu poprzedniego Krawędzie przyległej nawierzchni powinny być równo obcięte i posmarowane asfaltem. Przed położeniem warstwy wiążącej, należy nawierzchnię skropić asfaltem. Podobnie przed ułożeniem następnej warstwy asfaltu, poprzednią należy skropić. Podłoże powinno być skropione równomiernie na całej powierzchni. Warstwę wiążącą asfaltu należy odtworzyć o 0,5m szerzej z każdej strony od zewnętrznych krawędzi naruszonej nawierzchni. Warstwę ścieralną asfaltu należy odtworzyć o 1,0m szerzej z każdej strony od zewnętrznych krawędzi naruszonej nawierzchni. Zniszczone i uszkodzone krawężniki należy wymienić na nowe. Krawężniki należy umieścić na ławie betonowej grubości 15cm i szerokości 40cm. Wszystkie istniejące urządzenia w pasie odtwarzanej nawierzchni takie jak włazy kanalizacyjne, kratki ściekowe należy wyregulować do niwelety nowej nawierzchni.-
- Wszelkie zmiany w stosunku do niniejszej dokumentacji uzgadniać z projektantem w formie pisemnej pod rygorem nieważności. Projekt podlega ochronie z tytułu praw autorskich Dz.U. RP Nr 24 z dnia 23.02.1994 ustawa nr 83 z dnia 04.02.1994.

11. WYMAGANIA WYKONANIA ROBOT DROGOWYCH:

11.1. Wymagania ogólne:

- roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę, uzgodnieniami właścicieli sieci uzbrojenia i wymaganiami Prawa Budowlanego
- w czasie prowadzenia robot należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 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

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

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

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy 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.

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 robot będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną

jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robot, a po zakończeniu robot ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Ograniczenie obciążeń od osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robot. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robot w ten sposób uszkodzonych.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robot Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. 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.

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

Ochrona i utrzymanie robót

WYKONAWCA BĘDZIE ODPOWIEDZIALNY ZA OCHRONĘ ROBOT I ZA WSZELKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA UŻYWANE DO ROBOT OD DATY ROZPOCZĘCIA DO DATY ZAKOŃCZENIA ROBOT

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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 w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robot. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod .

11.2. Wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania robot i odbioru robot zawierają Polskie Normy i normy branżowe.
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robot jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz stosowne rozporządzenia.

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:

„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- **Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r, Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 02.03.1999r, Dziennik Ustaw Nr 43, poz.430
- Projekt budowlany dla przedmiotowej inwestycji
- Wizja lokalna w terenie

- **Zakres robót dla etapu budowy zjazdu i zarurowania rowu oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia w zakresie budowy dróg obejmuje zadania

w następującej kolejności:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- Zdjęcie warstwy humusu na obszarze budowy zjazdu
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia
- Zabezpieczenie istniejących sieci
- Dostawa materiałów
- Wykonanie niwelacji terenu, pod nawierzchnię drogową
- Zabudowa krawężników drogowych i obrzeży chodnikowych
- Wykonanie podbudowy z kruszyw dla nawierzchni drogowych
- Wykonanie nawierzchni zjazdu
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza

- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W obrębie prowadzonych robót w rejonie projektowanego zjazdu i parkingu, na podstawie mapy do celów projektowych następuje kolizja z następującymi sieciami uzbrojenia:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć wodociągowa
- sieci kanalizacyjne (kd i ks)
- sieć energetyczna napowietrzna

Prace należy prowadzić pod nadzorem i zgodnie z wytycznymi, uzgodnieniami i przy nadzorze właściciela sieci. Na przewodach założyć należy rury ochronne lub wykonać inne zabezpieczenia zgodnie z wymaganiami właścicieli sieci. W okolicach przewodów prace prowadzić ręcznie.

- **Elementy które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

- prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równoczesnym występującym ruchu drogowym – wypadki i zdarzenia drogowe
- użytkowanie maszyn niezgodnie z ich przeznaczeniem i niezgodnie z zasadami BHP
- prowadzenie robót w pobliżu sieci energetycznych i telekomunikacyjnych – możliwość porażenia
- prowadzenie robót w pobliżu sieci wodociągowych – możliwość zalania
- prowadzenie robót w pobliżu sieci gazowych – możliwość wybuchu i zatrucia gazem

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

- wycinka drzew – możliwość przygniecenia elementem drzewa oraz uszkodzenia ciała przez działający sprzęt
- prowadzenie prac w obrębie istniejących słupów – możliwość wychylenia słupa, jego przewrócenia – przygniecenie elementem słupa, liny, porażenie prądem przy zerwaniu przewodu energetycznego.

- **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

W trakcie realizacji inwestycji występować będzie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- W trakcie wykonywania wykopów – przysypanie, osunięcie się skarpy, lub wpadnięcie do wykopu
- Kołowy ruch publiczny i budowlany – wypadki drogowe
- Prowadzenie prac w pobliżu sieci uzbrojenia podziemnego – uszkodzenie sieci, wybuch, porażenie prądem, zalenie.
- prowadzenie prac w obrębie istniejących słupów – możliwość wychylenia słupa, jego przewrócenia – przygniecenie elementem słupa, porażenie prądem przy zerwaniu przewodu energetycznego

- **Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac opisanych w punkcie 2
- Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót zgodnie z punktami opisanymi powyżej;
- Przedstawienie metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

- **Techniczno – organizacyjne środki zapobiegawcze**

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych przynajmniej taśmą ostrzegawczą, a przy wykopach większych niż 0,5m parkanami
- Pracownicy powinni stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- Zadbąć o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych
- Wykopy liniowe powinny być prowadzone na rozkop z zachowaniem przepisowego nachylenia skarp wykopu 1:1, bądź z odpowiednim zabezpieczeniem typowymi szalunkami. Głębokie wykopy należy obarierować zgodnie z przepisami BHP.
- Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń
- Zaleca się aby pojazdy budowy, w czasie jazdy tyłem automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy
- zabezpieczenia istniejących sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego biegnących pod projektowanym zjazdem wykonać należy zgodnie z wytycznymi i uzgodnieniami oraz pod nadzorem zarządców tych sieci. Prace w obrębie sieci należy prowadzić ręcznie w obecności przedstawiciela Zarządcy sieci.
- W razie ujawnienia w czasie budowy niewybuchów innych przedmiotów trudnych do identyfikacji należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym. O znalezieniu niewybuchów lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie powiadomić Urząd Miasta i Policję.

Projekt zjazdów

Projekt dwóch zjazdów w ramach zadania pn.:
„Budowa Budynku Mieszkalnego, zlokalizowanego przy ulicy Górnej w Gliwicach”

- **Uwagi**

W oparciu o niniejszą informację i inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym, przed rozpoczęciem budowy, Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektów budowlanych, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy bhp, zawierające następujące informacje:

- Plan zagospodarowania placu budowy z rozmieszczeniem wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, granic stref ochronnych, urządzeń przeciwpożarowych i sprzętu ratunkowego
- Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych etapów robót
- Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji
- Informacji dotyczącej wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót stwarzających zagrożenie
- Informacji o prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
- Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi wraz z wyznaczeniem osób odpowiedzialnych za nadzór
- Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów na terenie budowy
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
- Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych