

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE	3
1.1 Inwestor	3
1.2 Biuro projektowe	3
1.3 Podstawa formalno-prawna.....	3
1.4 Cel i zakres opracowania	3
1.5 Materiały wyjściowe	4
II. OPIS TECHNICZNY	4
2.1 Opis stanu istniejącego	4
2.2 Dane ewidencyjne	5
2.3 Opis stanu projektowanego.....	5
2.4 Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji	7
2.5 Ścieżka rowerowa w planie, profilu	8
2.6 Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym	8
2.7 Konstrukcja nawierzchni	8
2.8 Obramowania projektowanych elementów.....	11
2.9 Roboty rozbiórkowe	11
2.10 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13

Orientacja

Schemat projektowanych ścieżek

Rys. nr 1.1÷1.6	Plan sytuacyjny cz.1 ÷ 6	skala 1:500
Rys. nr 2.1÷2.4	Profile podłużne cz.1 ÷ 16	skala 1:50/500
Rys. nr 3.1÷3.4	Przekroje typowe cz.1 ÷ 4	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.5	Szczegół przepustu	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 4.1÷4.4	Przepust P1 ÷ P4 – profil i przekrój	skala 1:50/500, 1:100/100

I. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Gmina Andrychów
ul. Rynek 15, 34-120 Andrychów

1.2 Biuro projektowe

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna M. Krawczyk, K. Strzeżyk
ul. Unii Europejskiej 10/88.1, 32-600 Oświęcim

1.3 Podstawa formalno-prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186 z 21 maja 2019 z późn, zm.) tekst jednolity – Dz.U. 2020 poz. 1333;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 r. poz. 462 z późn. zmianami) t. j. - Dz.U. 2018 poz.1935;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463);
- 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. 2019 poz. 1643);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017r., Poz. 2222 z późniejszymi zmianami) t.j. – Dz.U. 2018 poz. 2068;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690 z późn. zmianami) t.j. - Dz.U. 2019 poz. 1065;
- Polskie Normy, zasady wiedzy technicznej;
- Uzgodnienia branżowe, warunki techniczne, opinie;
- Wizja lokalna w terenie, pomiary uzupełniające.

1.4 Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania inwestycyjnego p.n.: **Projekt budowy ciągów pieszorowerowych, przebudowy i budowy ścieżek pieszych, remontu fragmentu ciągu nr - 11 al. Wietrznego w km 0+000.00-0+151.75 wraz z towarzyszącymi:**

- **małą architekturą: ławkami wolnostojącymi, stojakami na rowery i koszami na śmieci**

- instalacją oświetleniową i monitoringiem
- budową 4 przepustów drogowych nad rowem melioracyjnym i przebudową fragmentu rowu z wlotami i wylotami w ramach przedsięwzięcia: "Pańska Góra kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej w Andrychowie".

1.5 Materiały wyjściowe

- aktualna mapa zasadnicza wraz z ewidencją w skali 1:500;
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora;
- dokumentacja geotechniczna;
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w Andrychowie na stokach Pańskiej Góry.

Od zachodu teren ogranicza linia kolejowa nr 117 relacji Kalwaria Zebrzydowska Lanckorona - Bielsko Biała Główna. Stok zachodni w połowie pokryty jest starym jabłoniowym sadem, powyżej sadu rośnie las mieszany z dominacją drzew liściastych. Stok wschodni zagospodarowany jest na ogródki działkowe.

Północną część obszaru Pańskiej Góry zajmują resztki łąk i las, niżej znajdują się zabudowania gospodarskie i domy jednorodzinne zlokalizowane na osiedlu Jana Pawła II. W szczytowej części występują resztki łąki i lasu mieszanego. Część południową - oddzieloną al. Wietrznego - zajmuje stadion sportowy i osiedle domków jednorodzinnych. Stok południowy w całości pokryty jest lasem; u podnóża zamyka go niewielki ciek wodny - Młynówka, podmokłe łąki i pozostałość Stawu Anteckiego.

W terenie objętym opracowaniem, występują sieci i urządzenia uzbrojenia terenu zlokalizowane wzdłuż al. Wietrznego, ul. Kościuszki, dróg osiedla Jana Pawła II oraz wzdłuż linii kolejowej. Są to sieci: wodociągowa, kanalizacji deszczowej oraz elektroenergetyczna.

2.2 Dane ewidencyjne

Działki inwestycyjne nr: **839/2, 839/3, 839/4, 842/69, 842/70, 848/5, 848/11, 848/18, 848/24, 848/25, 848/26, 848/27, 849/82, 849/83, 849/178, 849/193, 849/194, 849/195, 849/196, 849/197, 849/198, 849/199, 849/200, 851/10, 1862/3, 1862/4, 1957/1, 1957/2, 1957/3, 1958, 1959, 1904/9** - jednostka ewidencyjna Andrychów – miasto, obręb Andrychów.

Inwestor posiada prawo dysponowania terenem dla działek objętych inwestycją. Zakres inwestycji oraz obszar jej oddziaływania nie wykracza poza działki inwestycyjne.

2.3 Opis stanu projektowanego

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę ciągów komunikacyjnych na zachodnich i południowych stokach Pańskiej Góry łączących się w rejonie szczytu.

Zakres inwestycji dla branży drogowej obejmuje budowę i przebudowę ścieżek pieszo-rowerowych, remont ścieżek górskich oraz remont al. Wietrznego. Łączna długość ciągów komunikacyjnych objętych opracowaniem wynosi ok. 4 106mb.

Zachodni stok i szczyt Pańskiej Góry (odcinki od nr 1 do nr 6)

Zaprojektowano budowę nowej ścieżki pieszo-rowerowej zlokalizowanej na terenie dawnego sadu (odcinek nr 1). Trasa o szerokości 3,5m (z poszerzeniami na łukach w trasie do 5,0m) wyznaczona została w taki sposób, aby zminimalizować wycinkę drzew owocowych. Zaprojektowano również trzy dojścia do osiedla Jana Pawła II (odcinki nr 2, 3 i 4).

Łączna długość ścieżki nr 1 wynosi 1 557,72m. Nawierzchnię tras nr 1÷4 wykonać z betonu asfaltowego koloru szarego.

Przebudowana i wyremontowany zostanie odcinek nr 6 łączący sad z ogródkami działkowymi i szczytem Pańskiej Góry (odcinek nr 5). Szerokość ścieżki wynosi 2m, nawierzchnię w dolnej przebudowanej części trasy przebiegającej przez sad (długość 396,06m) stanowi beton asfaltowy. W górnej remontowanej części (przez tereny leśne, długość 301,82m) zaprojektowano nawierzchnię z kruszywa łamanego na geokracie oraz nawierzchnię kamienną (odcinki o pochyleniu niwelety >18%) wg przekroju typowego F-F. Fragment trasy nr 6 łączący odcinek nr 5 i odcinek nr 7 wykonać należy analogicznie jak odcinek dolny przebiegający przez sad.

Należy wyremontować dwa dojścia do trasy nr 1 od strony linii kolejowej. Nawierzchnię ścieżek o szerokości 2m i 3,5m wykonać ze żwiru 2/8.

Z uwagi na lokalizację trasy nr 4 w sąsiedztwie terenu stanowiącego nieaktywne osuwisko, zaprojektowano wzmocnienie konstrukcji ścieżki poprzez zastosowanie geomateraca. Stanowi on warstwę kruszywa łamanego 0/63 owiniętą w geosiatkę o strukturze zorientowanej w trzech kierunkach.

Łącznie na zachodnich stokach i szczycie Pańskiej Góry wykonane zostaną ścieżki o długości 2 599,27mb (uwzględniając całą długość trasy nr 6) wraz z dojazdami do terenów kolejowych o długości 30,83m i 12,5m (łącznie 43,33m).

Pochylenie poprzeczne wszystkich ścieżek wynosi 2,0%. Obramowanie ścieżek o nawierzchni asfaltowej stanowi obrzeże betonowe oraz korytka betonowe.

Południowy stok Pańskiej Góry (odcinki od nr 7 do nr 11)

Zaprojektowane ścieżki górskie w większości przebiegają po istniejących traktach. Początkowy odcinek trasy nr 7 i trasy nr 9 wytyczono w terenie leśnym, celem zniwelowania dużych pochyłości, zwiększając tym samym dostępność ścieżek.

Aleja Wietrznego (odcinek nr 11) stanowi dojazd do zbiornika wodnego. Szerokość remontowanej jezdni wynosi 3,0m. Trasy w tej części Pańskiej Góry zostały wytyczone tak, aby osoby niepełnosprawne miały możliwość dotarcia jak najbliżej szczytu – maksymalne pochylenie podłużne odcinków nie przekracza 15%. Wszystkie trasy południowych zboczach Pańskiej Góry posiadają szerokość 2m. Trasy nr 9, 10, 11 oraz część tras nr 7 i 8 posiadają nawierzchnię z betonu asfaltowego. Wskazane na przekroju F-F odcinki tras nr 7 i 8 wykonać o nawierzchni z kruszywa łamanego na geokracie oraz o nawierzchni kamiennej (odcinki o pochyleniu niwelety >18%).

Długość remontowanego odcinka al. Wietrznego wynosi 151,75m, łączna długość ścieżek górskich w tej części pańskiej Góry (odcinki od nr 7 do nr 10) wynosi 1290,61m.

W sąsiedztwie Alei Wietrznego znajdują się tereny stanowiącego aktywne osuwisko. Zaprojektowano wzmocnienie konstrukcji jezdni poprzez zastosowanie geomateraca. Stanowi on warstwę kruszywa łamanego 0/63 owiniętą w geosiatkę o strukturze zorientowanej w trzech kierunkach. Wskazaną konstrukcję zastosować na długości 124m.

Odwodnienie projektowanych elementów

Wody deszczowe ze ścieżek górskich oraz z al. Wietrznego odprowadzane są przy pomocy nadaniu projektowanym elementom właściwych spadków poprzecznych i podłużnych. Wody opadowe odprowadzane są w tereny zielone bezpośrednio oraz za pomocą odwodnienia liniowego. W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym wzdłuż ścieżki należy zabudować korytka ściekowe, wg przekroju typowego F-F.

W projekcie przyjęto następujące rodzaje korytek:

- wodospust winylowy – w poprzek ścieżek;
- ściek ułożony z kamienia 60÷90mm o szerokości ok. 50cm i głębokości 5÷10cm;
- korytko ściekowe typu „mulda” szer. 50cm;
- korytko ściekowe 55x36cm służące odprowadzeniu wód przez ścieżkę. Przykrycie korytek należy trwale zabezpieczyć przed dewastacją.

Odcinek przejściowy między korytkami wykonać z płyt betonowych 30x30 oraz betonowych płyt ażurowych 40x60cm. Wyloty w tereny zielone wykonać z płyt betonowych 50x50cm ułożonych w sposób kaskadowy lub z korytek skarpowych.

- Odcinki nr 2, 3 i 4: zaprojektowano wykonanie łącznie 4 przepustów na istniejących rowach. Przepusty o średnicach Ø400 (1x) i Ø600 (3x) zakończyć żelbetowymi ściankami czołowymi oraz umocnieniem skarp i dna rowu z płyt ażurowych 60x40 cm i grub. 10cm. Przepusty posadawiać na pospółce stabilizowanej cementem grub. 30cm. Wzdłuż obu stron ścieżki na wysokości przepustu należy zabudować bariery U-11a z płaskowników o dług. 6m każda.

Zakres prac będzie polegał na:

- rozebraniu istniejących nawierzchni oraz korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne projektowanych elementów wraz z odwozem materiału;
- wykonaniu przepustów oraz odwodnienia liniowego;
- wykonaniu warstw podbudowy pod projektowane i remontowane elementy;
- wykonaniu nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej, ścieżki górskiej oraz jezdni al. Wietrznego;
- wykonaniu skarp oraz zieleńców.

2.4 Dane liczbowe, charakterystyka inwestycji

Dane liczbowe:

- | | |
|---|-------------|
| – długość odcinków objętych opracowaniem: | 4 041,63mb |
| – szerokość ścieżek pieszo-rowerowych: | 3,5 ÷ 5,0 m |
| – szerokość ścieżek górskich: | 2,0 m |
| – szerokość jezdni al. Wietrznego: | 3,0 m |

Charakterystyka inwestycji:

Zaprojektowane obiekty zlokalizowano w normatywnych odległościach od granic działek. Odległości te spełniają warunki Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422 z 17 lipca 2015r.).

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje obszar objęty ochroną konserwatorską.

Przedmiotowy zakres inwestycji zaprojektowany został zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając m.in.: spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami.

Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich.

Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działek inwestycyjnych (objętych wnioskiem) bez naruszania działek sąsiednich.

2.5 Układ komunikacyjny w planie, profilu

Przebieg budowanej ścieżki pieszo-rowerowej na terenie sadu został powiązany w głównej mierze z lokalizacją istniejących starych drzew owocowych. Przebieg pozostałych odcinków powiązany jest z istniejącymi ścieżkami. Początkowy odcinek trasy nr 7 i trasy nr 9 wytyczono w terenie leśnym, celem zniwelowania dużych pochyłości, zwiększając tym samym dostępność ścieżek. Szczegóły przedstawiono na rysunkach nr 1 „Plan sytuacyjny”.

Profile podłużne dostosowano do istniejącego terenu.

2.6 Układ komunikacyjny w przekroju poprzecznym

Ścieżki i jezdnię al. Wietrznego zaprojektowano ze spadkiem jednostronnym o wartości 2%. Kierunek pochylenia zgodny jest z pochyleniem istniejącego terenu (za wyjątkiem łuków w planie na odcinku nr 1).

Wartości spadków podłużnych i poprzecznych na skrzyżowaniach ścieżek wynoszą ok. 2%.

2.7 Konstrukcja nawierzchni

Ścieżka górska

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, kolor szary	4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S	3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym. 0/63	25 cm
- geowłóknina separacyjno-filtrująca	---
RAZEM	42 cm

Ścieżka górską – odcinek nr 4

/konstrukcja wzmocniona km od 0+110,00 do 0+141,83/

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, kolor szary	4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S	3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	10 cm
- warstwa kruszywa łamanego 0/63 owinięta w geosiatkę – tworząca geomaterac. Geosiatka o strukturze zorientowanej w trzech kierunkach z zakładką 0,5m w kierunku wzdłużnym i poprzecznym	25 cm
- geowłóknina separacyjno-filtrująca	---
RAZEM	42 cm

Ścieżka górską – kamień (przekrój F-F)

/dla wskazanych odcinków ścieżek o pochyleniu $\geq 18\%$ /

- nawierzchnia z kamienia 90÷250 układana ręcznie	9-15 cm
- podsypka i zasypka – mieszanina piaskowo-żwirowa 2/8	5 cm
- wyrównanie istniejącego podłoża – kruszywo łamane 0/63	----

Ścieżka górską – kamień (przekrój F-F)

/dla wskazanych odcinków ścieżek o pochyleniu $< 16\%$ /

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5	7 cm
- geokrata wypełniona kruszywem łamanym 0/63	10 cm
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna	----
- wyrównanie istniejącego podłoża – kruszywo łamane 0/63	----

Jezdnia – odcinek nr 11, al. Wietrznego

- klasa drogi D;
- kategoria obciążenia ruchem: KR1;
- kategoria gruntu: G4.

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, kolor szary	5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S	8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym. 0/63	20 cm
- podbudowa pomocnicza – beton popiołowy UTEX 1,5 MPa ÷ 2,5 MPa	35 cm
- geowłóknina separacyjno-filtrująca	---
RAZEM	73 cm

Jezdnia – odcinek nr 11, al. Wietrznego

/konstrukcja wzmocniona km od 0+080,00 do 0+204,40/

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S, kolor szary	5 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11S	8 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	5 cm
- warstwa kruszywa łamanego 0/63 owinięta w geosiatkę – tworząca geomaterac. Geosiatka o strukturze zorientowanej w trzech kierunkach z zakładką 0,5m w kierunku wzdłużnym i poprzecznym	20 cm
- podbudowa pomocnicza – beton popiołowy UTEX 1,5 MPa ÷ 2,5 MPa	35 cm
- geowłóknina separacyjno-filtrująca	---
RAZEM	73 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla obciążenia ruchem KR1, grupy nośności podłoża G4 i głębokości przemarzania $H_z=1,2\text{m}$ sumaryczna grubość warstw powinna wynosić co najmniej:

$$H \geq 0,60 * H_z \quad H \geq 0,60 * 1,2 = 0,72\text{m}$$

Dla przyjętej grubości konstrukcji nawierzchni 73cm warunek mrozoodporności dla jezdni został spełniony.

Pobocze – odcinek nr 11

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5	10 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63	15 cm
RAZEM	25 cm

Ścieżka górską (dojścia do terenów kolejowych), utwardzenie terenu pod ławki

- żwir 2/8 w kolorze ciemnym	5 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63	20 cm
- geowłóknina	-----
RAZEM	25 cm

2.8 Obramowania projektowanych elementów

Obramowanie projektowanych ciągów komunikacyjnych stanowią:

- obrzeża betonowe 8x30x100 cm;
- korytka typu „mulda” 15x50x50 cm;
- kamień (bloki kamienne) o grub. 60÷120 mm i wysokości 200÷300 mm.

Obrzeża i korytka należy ułożyć na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15. Odkrycie obrzeża i korytka wykonać wg rysunku nr 2 „Przekroje typowe”. Elementy z kamienia układać na podsypce piaskowo-żwirowej (żwir 2/8) grub. ok. 5cm oraz na warstwie wyrównawczej z kruszywa łamanego 0/63.

Obrzeża i korytka należy ułożyć na ławie betonowej bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę.

Zastosowane materiały muszą być kl. I-szej i powinny posiadać atesty, certyfikaty lub aprobaty techniczne stwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.

2.9 Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe obejmują rozebranie istniejących nawierzchni, korytowanie pod warstwy konstrukcyjne budowanych elementów.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Do wykonania robót związanych z korytowaniem, może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, młoty pneumatyczne, piły mechaniczne, koparki, itp. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez Inwestora. Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w ST.

2.10 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

- praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej,
- najechania na pracownika przez sprzęt rozładujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- uszkodzenie sieci uzbrojenia podziemnego przy nieprzestrzeganiu reżimu wykonywania ręcznie wykopów w strefie ochronnej.

Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez:

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót,
- należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej oraz elektroenergetycznej, należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest zobowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.

UWAGA:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

Wykonawca robót w trakcie prac jest zobowiązany wykonać wszelkie niezbędne pomiary w celu uzyskania prawidłowego odwodnienia (spadki poprzeczne, podłużne, skrzyżowania z sieciami uzbrojenia terenu).

W przypadku przecięcia się lub zbliżenia elementów projektowanych do sieci uzbrojenia terenu, wykonawca winien wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia ich faktycznego przebiegu w planie oraz głębokości posadowienia.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

Schemat projektowanych ścieżek

Rys. nr 1.1÷1.6	Plan sytuacyjny cz.1 ÷ 6	skala 1:500
Rys. nr 2.1÷2.4	Profile podłużne cz.1 ÷ 16	skala 1:50/500
Rys. nr 3.1÷3.4	Przekroje typowe cz.1 ÷ 4	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.5	Szczegół przepustu	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 4.1÷4.4	Przepust P1 ÷ P4 – profil i przekrój	skala 1:50/500, 1:100/100

ORIENTACJA

