

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE

- 1.1 Inwestor
- 1.2 Biuro projektowe
- 1.3 Podstawa formalno-prawna
- 1.4 Zakres i cel opracowania
- 1.5 Materiały wyjściowe

II. OPIS TECHNICZNY

- 2.1 Opis stanu istniejącego
- 2.2 Dane ewidencyjne
- 2.3 Geotechniczne warunki posadowienia
- 2.4 Dane z planu zagospodarowania przestrzennego.
- 2.5 Opis stanu projektowanego
- 2.6 Dane liczbowe
- 2.7 Droga w planie, profilu
- 2.8 Droga w przekroju poprzecznym
- 2.9 Konstrukcja nawierzchni
- 2.10 Odwodnienie
- 2.11 Obramowanie z elementów betonowych
- 2.12 Charakterystyka inwestycji
- 2.13 Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego
- 2.14 Roboty rozbiórkowe
- 2.15 Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2.1 – 2.3	Profile podłużne	skala 1:50/500
Rys. nr 3.1	Przekroje typowe	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.2	Przekroje typowy przez zjazd i dojście dla pieszych	skala 1:25
Rys. nr 3.3	Szczegół wpustu deszczowego i studni rewizyjnej	skala 1:25
Rys. nr 4.1 – 4.3	Przekroje poprzeczne	skala 1:100

IV. ZAŁĄCZNIKI

-karty katalogowe betonowych korytek odwadniających

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

32-602 Oświęcim, ul. Unii Europejskiej 10/88.1

1.3 Podstawa formalno-prawna

- Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem, a pracownią projektową;
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012r. poz.462);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 r. poz. 124);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. 2015 poz. 1422 z 17 lipca 2015r.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo Budowlane* (Dz. U. z 2017 roku poz. 1332 z późniejszymi zmianami).

1.4 Zakres i cel opracowania

Przebudowa dróg wewnętrznych (gminnych) odcinek 1-1' od km 0+009,00 do km 0+219,23, odcinek 2-2' od km 0+007,00 do km 0+080,00 oraz odcinek 3-3' od km 0+000,00 do km 0+155,73 w zakresie budowy: sieci oświetlenia ulicznego, elementów odwodnienia i umocnienia skarp, remontu: jezdni, zjazdów, dojść dla pieszych, poboczy, przepustu w ramach zadania inwestycyjnego pn. „**Przebudowa ul. Tkackiej bocznej w Andrychowie**”.

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej i uzgodnień dla uzyskania możliwości realizacji inwestycji zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi. Całość prac mieści się w istniejącym pasie drogowym.

1.5 Materiały wyjściowe

- aktualna mapa zasadnicza wraz z nakładką ewidencyjną,
- dane ewidencyjne,
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora,
- dokumentacja geotechniczna,
- inwentaryzacja i pomiary w terenie.

II. OPIS TECHNICZNY

2.1 Opis stanu istniejącego

Zakres opracowania obejmuje trzy odcinki dróg wewnętrznych (gminnych) ul. Tkackiej bocznej zlokalizowanych w południowo-zachodniej części Andrychowa. W obrębie dróg zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, usługowa oraz tereny zielone łąki. W chwili obecnej ruch na osiedlu odbywa się po jezdniach utwardzonych o szerokości 3,0m-3,5m. Nawierzchnia posiada liczne nierówności i deformacje.

W stanie istniejącym brak jest odwodnienia jezdni, tylko na odcinku 1-1' odwodnienie jezdni odbywa się za pomocą korytek betonowych ułożonych częściowo wzdłuż posesji 1431/6 z których woda skierowana jest poprzez przepust ułożony pod zjazdem i jezdnią do korytek betonowych które na dalszym odcinku jezdni odprowadzają wodę do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W terenie objętym opracowaniem istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- sieć energetyczna,
- sieć gazowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej,

Prowadzenie prac w pobliżu istniejących sieci (wodociągowej, teletechnicznej, energetycznej, gazowej, oraz kanalizacyjnej) należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb, z powiadomieniem przed przystąpieniem do robót (zgodnie z zapisami z uzgodnień branżowych stanowiących załącznik do dokumentacji projektowej).

2.2 Dane ewidencyjne

Działki inwestycyjne nr:

1799/15; 1431/13; 1799/4; 1417/50; 1417/51; 1825/3; 1826/3; 1826/2; 1801/2; 1418/10; 1418/12; 1431/6; 1431/7; 1423/21; 1409/15; 1417/37; 1421/5; 1417/48; 1417/34; 1417/52; 1417/45; 1416; 1417/56; 1417/13; 1421/6; 1432/2; 1799/14; 1825/2; 1417/32

Gmina / Obręb: Andrychów

Jednostka ewidencyjna: Andrychów – miasto

Obręb: Andrychów – miasto

Województwo małopolskie, powiat wadowicki, miejscowość: Andrychów

Inwestor posiada prawo dysponowania terenem dla działek objętych inwestycją.

Zakres inwestycji nie wykracza poza działki inwestycyjne.

2.3. Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. W sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 2012r. Poz. 463) inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

2.4. Dane z planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla części Gminy Andrychów w zakresie parceli położonych w miejscowości Andrychów:

- uchwalonym uchwałą nr XLVIII-453-02 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 24.04.2002r. teren objęty opracowaniem znajduje się w jednostkach o symbolu:

12 MN UR – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługi rzemiosła;

MN – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;

2.5 Opis stanu projektowanego

W ramach zamierzenia inwestycyjnego przewiduje się budowę sieci oświetlenia ulicznego, elementów odwodnienia i umocnienia skarp, oraz remont jezdni, zjazdów, dojazdów dla pieszych, poboczy i przepustu.

Zmiana charakterystycznych parametrów drogi mieści się w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

BUDOWANE:

SIEĆ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

Projekt przewiduje budowę sieci oświetlenia ulicznego wraz z zabudową ośmiu słupów energetycznych z oprawami oświetleniowymi. Długość projektowanego kabla zmiennego nN typu YAKXs 4x35mm² wynosi 268m. Oświetlenie projektowane jest wzdłuż odcinka drogi 1-1' (od posesji 14/18/12) oraz wzdłuż odcinka drogi 3-3'. Na odcinku 2-2' planuje się montaż oprawy oświetleniowej na istniejącym słupie energetycznym zlokalizowanym na działce nr 1409/15.

Oświetlenie uliczne jest zaprojektowane wg odrębnego opracowania.

ELEMENTY ODWODNIENIA:

Odwodnienie jezdni na odcinku 1-1' zaprojektowano w postaci betonowych korytek ściekowych trapezowych o wymiarach 35x40x50, 44x59x74, korytek typu „mulda” o wymiarach 30x10x50, przepustów z rur karbowanych PP fi 250 i wpustu ulicznego (połączonego za pomocą przykanalika z rur PP fi 200 do korytek ściekowych).

Odwodnienie jezdni na odcinku 2-2' zaprojektowano w postaci ścieku przykrawężnikowego zakończonego wpustem ulicznym podłączonym poprzez przykanalik fi 200 z rur PP do istniejącej studni kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul. Tkackiej bocznej.

Odwodnienie jezdni na odcinku 3-3' zaprojektowano w postaci korytek ściekowych betonowych typu „mulda” o wymiarach 50x15x50 zakończonych wpustem ulicznym który połączono przykanalikiem fi 200 z rur PP do projektowanej studni rewizyjnej fi 1000 a następnie do korytek ściekowych ułożonych wzdłuż odcinka 1-1'.

Przepusty należy ograniczyć betonowymi ściankami czołowymi.

UMOCNIENIE SKARP:

Umocnienie skarp należy wykonać w postaci płyt ażurowych o wymiarach 0,4x0,6x0,1m. Umocnienie zaprojektowano na odcinku 1-1' od km 0+044,00 do km 0+147,00 za korytkiem ściekowym. Umocnienie należy również zastosować za poboczem na łukach skrzyżowania odcinka 1-1' z odcinkiem 3-3'. Płyty ażurowe należy ułożyć na zaprawie cementowej o gr. 5,0cm.

ELEMENTY REMONTOWAE:

JEZDNIA

Remont jezdni na odcinku 1-1' polegał będzie na wymianie podbudowy oraz nawierzchni jezdni na kruszywo łamane i beton asfaltowy, natomiast na odcinkach 2-2' i 3-3' remont polegał będzie na wymianie podbudowy oraz nawierzchni jezdni na kruszywo łamane i kostkę betonową bezfazową typu „podwójne T” w kolorze grafitowym. Szerokość jezdni na odcinku 1-1' i 3-3' wynosi 3,5m, natomiast na odcinku 2-2' wynosi 3,0m. Spadek podłużny na jezdniach zaprojektowano jako jednostronny 2,0% w kierunku projektowanych elementów odwodnienia w postaci korytek ściekowych, przepustów i wpustów ulicznych.

ZJAZDY

Zjazdy do posesji zostaną wyremontowane bez zmiany ich parametrów. Połączenie nawierzchni zjazdów z nawierzchnią ulicy zaprojektowano w postaci krawężnika najazdowego wystającego ponad nawierzchnie jezdni na wysokość 3,0cm. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdów i drogi zaprojektowano na skosach 1:1. Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej typu „podwójne T” w kolorze czerwonym zgodnie z planem sytuacyjnym.

POBOCZE

Remont pobocza polegał będzie na utwardzeniu istniejącego pobocza poprzez wymianę istniejących warstw konstrukcyjnych i nawierzchni na nawierzchnię z grysu.

Szerokość pobocza wynosi 0,5m z 8,0% spadkiem w kierunku od jezdni.

DOJECIE DLA PIESZYCH

Remont dojścia dla pieszych a odcinku drogi 2-2, polegać będzie na wymianie istniejącej nawierzchni na nawierzchnię z kostki betonowej typu prostokąt, w kolorze szarym oraz wymianie istniejącej konstrukcji na kruszywo. Szerokość dojścia dla pieszych wynosi 1,5m z jednostronnym 2,0% spadkiem poprzecznym w kierunku do jezdni.

PRZEPUST

Remont przepustu polegał będzie na wymianie istniejącego przepustu na przepust fi 250 z rur karbowanych PP. Przepust zlokalizowany jest pod zjazdem do posesji nr 28 oraz pod drogą. Długość przepustu wynosi 17,5m. Przepust należy ograniczyć betonowymi ściankami czołowymi.

Zakres prac będzie polegał na:

- rozebraniu nawierzchni jezdni, zjazdów, dojść dla pieszych;
- rozebraniu istniejących warstw podbudowy jezdni, zjazdów, dojść dla pieszych;
- korytowaniu pod warstwy konstrukcyjne dla konstrukcji jezdni, zjazdów, dojść dla pieszych;
- budowie sieci oświetlenia ulicznego;
- zabezpieczeniu sieci uzbrojenia podziemnego;
- budowie elementów odwodnienia: korytek ściekowych, przepustów, wpustów ulicznych i studni rewizyjnej;
- wykonaniu warstw konstrukcyjnych jezdni, zjazdów, dojść dla pieszych
- wykonaniu nawierzchni jezdni, zjazdów, dojść dla pieszych;
- wykonaniu umocnień skarp w postaci ułożenia płyt ażurowych.

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

Wykonawca robót w trakcie prac jest zobowiązany wykonać wszelkie niezbędne pomiary w celu uzyskania prawidłowego odwodnienia jezdni (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.

2.5 Dane liczbowe

Podstawowe dane liczbowe

- długość jezdni:
- odcinek 1-1' 210,23mb; - odcinek 2-2' 73,00mb; - odcinek 3-3' 155,73mb;
- szerokość jezdni: odcinek 1-1' 3,5m; odcinek 2-2' 3,0m; odcinek 3-3' 3,5m;
- szerokość poboczy 0,5m - szerokość zjazdów 3,3m-6,0m

2.6 Droga w planie, profilu

Przebieg ulic w planie na odcinku 1-1' zaprojektowano z prostych oraz łuków, natomiast a odcinkach 2-2' i 3-3' z prostych. Szczegółowy przebieg przedstawiono na rysunkach nr 1 „Plan sytuacyjny”, natomiast przebieg ulic w profilach kształtuje się na spadkach podłużnych dla odcinka 1-1' od 2,3% do 3,8%; dla odcinka 2-2' o wartościach od 2,4% do 3,3%, natomiast dla odcinka 3-3' o wartościach od 0,3% do 8,0%. Profil przedstawiono na rysunkach nr 2.1, 2.2 i 2.3 „Profil podłużny”.

2.7 Droga w przekroju poprzecznym

Kierunki i wartości spadków należy przyjąć wg planu sytuacyjnego i przekrojów poprzecznych oraz typowych.

2.8 Konstrukcja nawierzchni

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, Rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999 r., przyjęto następującą konstrukcję:

Na podstawie badań geologicznych przyjęto kategorię gruntu G3.

Kategoria obciążenia ruchem: KR1.

Odcinek 1-1'

Jezdnia – beton asfaltowy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0/8	4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16	6 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabiliz. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	20 cm
- podbudowa pomocnicza podłoże cementowe	
– recykling materiału podbudowy z dodatkiem cementu (2,5-5,0MPa)	25 cm
RAZEM	50 cm

Odcinek 2-2' i 3-3'

Jezdnia – kostka betonowa

- warstwa ścieralna z kostki betonowej bezfazowej typ „podwójne T”, kolor grafitowy	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy)	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5	15 cm
- podbudowa pomocnicza podłoże cementowe	
– recykling materiału podbudowy z dodatkiem cementu (2,5-5,0MPa)	25 cm
RAZEM	51 cm

Sprawdzenie warunku mrozoodporności:

Dla obciążenia ruchem KR1, grupy nośności podłoża G3 i głębokości przemarzania $H_z=1,0m$ sumaryczna grubość warstw powinna wynosić co najmniej:

$$H \geq 0,5 \cdot H_z \quad \rightarrow \quad H \geq 0,5 \cdot 1,0 = 0,5m$$

Dla przyjętej grubości konstrukcji nawierzchni jezdni 50cm i 51cm warunek mrozoodporności został spełniony.

Zjazdy – kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typu „podwójne T”, kolor czerwony	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10)	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5	10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63	25 cm
RAZEM	46 cm

Dojścia dla pieszych - kostka betonowa

- warstwa ścieralna – betonowa kostka brukowa, typu „prostokąt”, kolor szary	8 cm
- zaprawa cementowa (wyrób gotowy M10)	3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/31,5	10 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabiliz. mech. 0/63	25 cm
RAZEM	46 cm

Pobocze - grys

- warstwa ścieralna – grys 5/8mm skropiony emulsją asfaltową	10 cm
- podbudowa zasadnicza - grys 8/11	15 cm
RAZEM	25 cm

2.9 Odwodnienie

Odprowadzenie wód powierzchniowych z dróg zapewniono poprzez odpowiednie ukształtowanie spadków poprzecznych i podłużnych niwelety dróg. Wody deszczowe z dróg sprowadzane będą do ścieków ulicznych oraz odwodnienia liniowego w postaci betonowych korytek ściekowych o wymiarach 35x40x50; 44x59x74, oraz betonowych korytek typu „mulda” o wymiarach 50x15x50, 30x10x50, jak również przepustów fi 250 z rur PP i wpustów ulicznych wraz z przykanalikami fi 200 z rur PP i studni rewizyjnej fi 1000. Ww. elementy odwodniania połączone zostaną poprzez istniejące korytka betonowe do istniejącej kanalizacji deszczowej. Powierzchnia odwodnienia oraz ilość odprowadzonych wód nie ulegnie zmianie.

2.10 Obramowanie z elementów betonowych

Obramowanie jezdni o nawierzchni z kostki betonowej stanowią krawężniki najazdowe 15x22x100cm. Odkrycie krawężnika drogowego wynosi +3cm od poziomu nawierzchni jezdni. Obramowanie dojścia dla pieszych stanowi obrzeże betonowe o wymiarach 8x30x100.

Krawężniki i obrzeża należy ułożyć na ławie betonowej bezpośrednio na wilgotny, świeży i niestężony beton, zachowując założoną w projekcie niweletę krawężnika. Ława pod krawężnikiem oraz jego opór muszą mieć grubość nie mniejszą niż 10 cm, natomiast ława pod obrzeżem powinna mieć grubość nie mniejszą niż 8,0cm. Elementy obramowania należy układać na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu C12/15.

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

2.12 Charakterystyka inwestycji

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje obszar objęty ochroną konserwatorską.

2.13 Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie przedmiotowy układ komunikacyjny nie będzie wprowadzać żadnych zakłóceń do środowiska.

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Z uwagi na głębokość wykopów (korytowanie) remontowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe. Przedsięwzięcie nie graniczy bezpośrednio z obszarami chronionymi ani z terenami o wysokich walorach przyrodniczych. Działki, na których planuje się realizację inwestycji oraz rejony do niej przyległe nie stanowią terenów siedliskowych. Inwestycja nie oddziałuje na obszar Natura 2000.

2.14 Roboty rozbiórkowe

Zakres robót rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe obejmują korytowanie pod warstwy konstrukcyjne elementów: jezdni, zjazdów, dojazdów dla pieszych, budowę oświetlenia ulicznego oraz elementów odwodnienia.

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 powtórного 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 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.

2.15 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,
- najechnięcia na pracownika przez sprzęt rozładowujący „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 gazociągów, kabli energetycznych, kanalizacyjnych 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. Wszystkie wskazane w projekcie materiały oraz ich producenci stanowią wyznacznik standardu jakościowego. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów nie gorszych niż podane w projekcie. Ujęte w dokumentacji nazwy własne są przykładowe. Inwestor dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym a opisane traktować należy jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Orientacja

Rys. nr 1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr 2.1 – 2.3	Profile podłużne	skala 1:50/500
Rys. nr 3.1	Przekroje typowe	skala 1:50, 1:25
Rys. nr 3.2	Przekroje typowy przez zjazd i dojście dla pieszych	skala 1:25
Rys. nr 3.3	Szczegół wpustu deszczowego i studni rewizyjnej	skala 1:25
Rys. nr 4.1 – 4.3	Przekroje poprzeczne	skala 1:100

ORIENTACJA



IV. ZAŁĄCZNIKI

-karty katalogowe betonowych korytek odwadniających