

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO

REMONTU I PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH TERENÓW ZIELENI PRZY UL. JAGIELLOŃSKIEJ/POPRZECZNEJ W OLSZTYNIE

1 DANE OGÓLNE

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt drogowo-konstrukcyjny inwestycji polegającej na remoncie i przebudowie istniejących terenów zieleni przy ul. Jagiellońskiej/Poprzecznej w Olsztynie.

Zakres prac:

1. Demontaż istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej.
2. Wycinka drzew i karczowanie krzewów.
3. Rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt betonowych.
4. Wykonanie ciągów pieszych i pieszo-jezdnych pochylni dla niepełnosprawnych oraz schodów terenowych.
5. Wykonanie nawierzchni pumptracku.
6. Montaż drewnianej altany.

1.2 Podstawa opracowania

- I. Umowa z Inwestorem
- II. Ustalenia z Inwestorem.
- III. Wizja lokalna połączona z inwentaryzacją stanu istniejącego dla potrzeb realizacji zadania.
- IV. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- V. Normy i przepisy branżowe, a w tym m.in.:
 - Ustawa z dnia 07.07.1994r Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2013 poz. 1409)
 - Ustawa z dnia 27.04.2001r Prawo ochrony środowiska (jednolity tekst Dz.U. Nr 25/2008 poz.150),
 - Ustawa z dnia 29.01.2004 Prawo zamówień publicznych (Dz.U. Nr 223/2007 poz.1655 z p.zm.),
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r (Dz.U. Nr43 poz. 430, z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 zmiany Dz.U. 2013 poz. 762)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U Nr 202 poz. 2072),

2 STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Lokalizacja inwestycji

Teren objęty opracowaniem położony jest między ul. Jagiellońską, Erdmanową, Poprzeczną i Abramowskiego w Olsztynie, na działkach nr 91, 147, 154, 155, 170, 216/7, 216/9 i 218 obr. 15 w gm. Olsztyn, woj. warmińsko-mazurskie.

2.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowy obszar graniczy od strony północnej z zabudową jednorodziną szeregową wraz z ogrodami przydomowymi, natomiast od strony południowo-wschodniej i wschodniej z zabudową wielorodzinną i garażami. Od strony południowej inwestycja sąsiaduje z ul. Poprzeczną oraz stacją redukcyjną gazu. W zachodniej części działki nr 216/9 znajduje się oczko wodne zarośnięte trzcina i krzewami wierzby. Skarpy okalające teren inwestycji, porośnięte są dziko rosnącą zieleńią wysoką, z dużym udziałem drzew owocowych.

Dojazd do przedmiotowego obszaru zapewniony jest za pośrednictwem ciągu z betonowych płyt od strony północnej z ul. Abramowskiego. Dojścia zapewnione są za pośrednictwem istniejących przedseptów od strony wschodniej z ul. Erdymanowej oraz od strony południowej z ul. Poprzecznej.

Obszar objęty opracowaniem stanowi obniżenie terenu (nieckę), prawdopodobnie po byłym wyrobisku. Teren jest znacząco zróżnicowany wysokościowo, deniwelacje sięgają 20m. Teren wykazuje spadek w kierunku zachodnim. Obszar inwestycji z każdej ze stron jest ograniczony skarpami o wysokościach od 1 do 12,5m. Najłagodniejsze zejście o spadku wartości ok. 13% znajdujące się od wschodniej strony, wykorzystywane jest w okresie zimowym jako naturalny stok saneczkowy.

2.3 Uzbrojenie terenu

Na obszarze objętym opracowaniem w północnej i południowej części występuje uzbrojenie podziemne w postaci kanalizacji deszczowej.

2.4 Warunki geotechniczne

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej w styczniu 2016 r. stwierdza się, że w rejonie planowanych prac występują grunty organiczne, lokalnie do głębokości 1,80m. Wodę gruntową stwierdzono w dwóch odwiertach w rejonie istniejącego oczka wodnego na głębokości 1,30 m p.p.t.. Ze względu na występowanie nasypów niebudowlanych, humusu, piasków drobnych humusowych przewiduje się wymianę gruntu pod wszystkimi projektowanymi nawierzchniami, stopami fundamentowymi projektowanych urządzeń na placu zabaw i siłowni zewnętrznej. Grunty nieorganiczne należy wymienić do warstwy nośnej.

Strefa przemarzania gruntu dla terenu inwestycji wynosi 1,0 m wg PN-81/B-03020.

3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

W ramach inwestycji przewidziane jest utwardzenie ciągów pieszych i pieszo-jezdnych oraz wykonanie placu zabaw, pumtracku, siłowni zewnętrznej, placu utwardzonego z altaną nad oczkiem wodnym, stoku (toru) saneczkowego, platform widokowych oraz elementów małej architektury. Ze względu na duże zróżnicowanie istniejącego terenu projekt przewiduje wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz schodów terenowych

3.1 Prace rozbiórkowe

Projekt przewiduje częściowy demontaż istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej przylegającego do istniejącej ścieżki we wschodniej części działki 216/9 oraz rozbiórkę istniejącej nawierzchni z betonowych płyt betonowych.

Rozbiórki zestawienie:

Ogrodzenie z siatki stalowej	ok. 25,0 m
Nawierzchnia z betonowych płyt	ok. 160 m ²

Uwaga:

Zagłębienia terenu powstałe w wyniku prac rozbiórkowych/demontażowych należy zasypać gruntem rodzimym uzyskanym w wyniku prac ziemnych (z korytowania pod nawierzchnie piesze). Wierzchnią warstwę – 10 cm należy zasypać ziemią urodzajną i obsiać trawą.

3.2 Roboty ziemne

W pierwszej kolejności przed przystąpieniem do robót ziemnych należy usunąć występujące warstwy gruntów organicznych. Roboty ziemne makroniwelacyjne będą obejmowały wykonanie nasypów z gruntu pochodzącego z korytowania lub z wykopów makroniwelacyjnych. Nadmiar gruntu pozyskanego podczas robót budowlanych zagospodarować na terenie budowy, ewentualnie wywieźć na odkład poza plac budowy.

Projektowane nasypy wykonywać warstwami o grubości 20 ÷ 30 cm z zagęszczaniem ubijakami mechanicznymi. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normami PN-S-02205, PN-B-06050 oraz specyfikacjami technicznymi D-02.01.01 i D-02.03.01. Wskaźnik zagęszczenia podłoża (dna koryta) pod ciągi piesze i pieszo-jezdne powinien wynosić co najmniej 1,0 na głębokość 20 cm i 0,97 dla warstw głębszych, min. 0,97 oraz 0,95 dla nasypów poza zabudową. W przypadku natrafienia w podłożu na grunty słabonośne po wykonaniu korytowania należy je wybrać i wymienić na pospółkę oraz zagęścić.

3.3 Projektowane nawierzchnie

Projektowane ciągi piesze oraz pieszo-jezdne poprowadzono w oparciu o istniejący układ komunikacyjny oraz spontaniczne przejścia (przedepły) obrazujące potrzeby użytkowników terenów. Główne wejście na teren skweru przewidziano do strony północnej gdzie zostały zaprojektowane równoległe ciąg pieszo – jezdny oraz ciąg pieszy z pochylniami dla osób niepełnosprawnych oraz schodami terenowymi. Ciąg pieszo-jezdny biegnie od północy – od wejścia głównego, następnie rozgałęzia się w kierunku altany oraz w kierunku projektowanego pumtracku oraz otacza projektowaną siłownię plenerową. Ciąg ten pełnił będzie głównie rolę zapewniającą obsługę projektowanych elementów skweru. Dodatkowo przewidziano wejścia w postaci ciągów pieszych wraz

ze schodami terenowymi oraz pochylniami dla wózków dziecięcych od strony zachodniej oraz od strony południowej.

3.3.1 Ciągi pieszo-jezdne

Projekt przewiduje wykonanie ciągów pieszo-jezdnych w celu zapewnienia obsługi projektowanego skweru. Szerokość projektowanych ciągów wynosi 3,00m. Spadki poprzeczne na projektowanym ciągach są jednostronne i wynoszą 2,0%. Wyjątek stanowi fragment na odcinku od konstrukcji pochylni do pierwszego rozgałęzienia ciągu, gdzie ciąg pieszy łączy się z ciągiem pieszo-jezdnym, gdzie spadek jest dwustronny i wynosi 2,0%. Spadki podłużne kształtują się w przedziale 0,6% do 12,0 %. Na odcinku ciągu pieszo-jezdnego ze spadkiem 12,0% nie przewiduje się ruchu pieszych. Lokalizację nawierzchni przedstawioną w załączniku graficznym – rys. D-1. Odwodnienie nawierzchni przewidziano jako powierzchniowe na przyległe tereny zieleni.

Konstrukcja nawierzchni pieszo-jezdnych:

Warstwa ścieralna z kostki betonowej	gr. 8 cm
Podsypka cementowo piaskowa	gr. 4 cm
Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5	gr. 20 cm
Warstwa odcinająca z piasku jako wymiana gruntu	gr. 90 cm
RAZEM konstrukcja	gr. 122 cm

Nawierzchnie ciągów pieszo-jezdnych oddzielić od trawników betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15).

3.3.2 Ciągi piesze

Projekt przewiduje wykonanie ciągów pieszych o szerokości 2,34m oraz 3,00m. Spadki poprzeczne na projektowanym ciągach są jednostronne i wynoszą 2,0%, w kierunku niższego terenu. Spadki podłużne ze względu na znaczne różnice wysokościowe przedmiotowego terenu w ciągach przewidziano pochylnie dla niepełnosprawnych oraz schody terenowe z pochylniami dla wózków dla dzieci. Dojście do przedmiotowego terenu dla osób niepełnosprawnych przewidziano od strony północnej. Lokalizację ciągów pieszych przedstawioną w załączniku graficznym – rys. D-1. Odwodnienie nawierzchni przewidziano jako powierzchniowe na przyległe tereny zieleni.

Konstrukcja nawierzchni pieszych:

Warstwa ścieralna z kostki betonowej	gr. 8 cm
Podsypka cementowo piaskowa	gr. 4 cm
Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5	gr. 15 cm
Warstwa odcinająca z piasku jako wymiana gruntu	gr. 30 cm
RAZEM konstrukcja	gr. 57 cm

Nawierzchni ciągów pieszych oddzielić od trawników betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15).

3.3.3 Nawierzchnia placu zabaw – nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnię bezpieczną placu zabaw, zaprojektowano jako nawierzchnię piaskową. Projektowaną nawierzchnię należy oddzielić od trawników betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm układanym na podsypce piaskowej gr. 5 cm.

Konstrukcja nawierzchni (krytyczna wysokość upadku ≤2,00m):

Piasek – uziarnienie 0,2 do 2 mm	gr. 30 cm
Warstwa odcinająca z piasku jako wymiana gruntu	gr. 20 cm
<hr/>	
RAZEM konstrukcja	gr. 50 cm

Nawierzchnię placu zabaw oddzielić od trawników betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm na ławie gr. 5 cm z pospółki.

3.3.4 Nawierzchnia siłowni zewnętrznej

Nawierzchnię projektowanej siłowni zewnętrznej zaprojektowano jako nawierzchnię piaskową. Projektowaną nawierzchnię należy oddzielić od trawników betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm układanym na podsypce piaskowej gr. 5 cm.

Konstrukcja nawierzchni:

Piasek płukany – uziarnienie 2 do 8 mm	gr. 20 cm
Warstwa odcinająca z piasku jako wymiana gruntu	gr. 30 cm
<hr/>	
RAZEM konstrukcja	gr. 50 cm

Nawierzchnię siłowni zewnętrznej oddzielić od trawników betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm na ławie gr. 5 cm z pospółki.

3.4 Projektowane schody terenowe i pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Ze względu na usytuowanie przedmiotowego terenu w istniejącym zagłębieniu, w celu zapewnienia dostępu dla pieszych, pieszych z wózkami dziecięcymi oraz osób niepełnosprawnych niezbędnym było wykonanie schodów terenowych wraz z pochylniami dla wózków dziecięcych oraz pochylniami dla osób niepełnosprawnych.

3.4.1 Ściany fundamentowe

Projektowane ściany fundamentowe pochylni dla niepełnosprawnych wykonano z betonu C16/20 (B20) z dodatkiem uszczelniającym W-8 zbrojone podwójną siatką z prętów stalowych \varnothing 8 mm w rozstawie co 20 cm. Ścianki zaprojektowano na podkładzie gr. 10 cm z chudego betonu C8/10 (B10). Grubość ścianek – 20 cm.

3.4.2 Schody terenowe

Projekt zakłada wykonanie schodów terenowych w ciągach pieszych o szerokości 2,34 oraz 3,00m z wydzielonymi pochylniami dla wózków dziecięcych. Stopnie i spoczniki projektuje się z kostki betonowej prostokątnej gr. 8 cm ograniczonej krawężnikiem betonowym 15x30. Odwodnienie schodów –

powierzchniowe na przyległe tereny zielone. Schody wykonać na płycie z betonu C12/15 (B15) zbrojonej krzyżowo siatką z prętów żebrowanych \varnothing 8mm w rozstawie co 20 cm wylanej na podbudowie z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanej mechanicznie. W schodach o liczbie stopni w ≥ 6 przewiduje się wykonanie oporników betonowych zbrojonych 2x siatką z prętów żebrowanych \varnothing 8mm w rozstawie co 20 cm połączoną na zakład min. 50 cm ze zbrojeniem płyty schodów. Szczegóły wg. załączników graficznych.

Konstrukcję schodów terenowych oddzielić od trawników betonowym obrzeżem chodnikowym 8x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15).

3.4.3 Pochylnie dla osób niepełnosprawnych

Ze względu na znaczne różnice wysokościowe przedmiotowego terenu projekt przewiduje wykonanie pochylni dla osób niepełnosprawnych. Szczegóły wg. załączników graficznych.

Parametry techniczne pochylni:

- Długość pochylni: 8,0 m,
- Szerokość pochylni: 1,2 m,
- Szerokość użytkowa pochylni 1,0m.
- Pochylenie biegu: 8,0%,
- Długość spoczników pośrednich: 1,50m.
- Pochylnie wyposażone w obustronną balustradę.

Konstrukcja nawierzchni pochylni:

Warstwa ścieralna z kostki betonowej	gr. 8 cm
Podsypka cementowo piaskowa	gr. 4 cm
Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5	gr. 15 cm
Warstwa odcinająca z piasku jako wymiana gruntu	gr. 30 cm
RAZEM konstrukcja	gr. 57 cm

3.4.4 Balustrady i pochwyty

Wszystkie balustrady i pochwyty wykonano z rur stalowych ocynkowanych, oraz malowanych proszkowo na kolor – RAL 6021. Balustrady i pochwyty wykonać po obu stronach biegów i pochylni. Balustrady typu 1a oraz 3 mocować do wierzchu ścian fundamentowych za pomocą kotew M10 wklejanych przy użyciu kotew chemicznych na głębokość min. 15 cm. Pochwyty dla osób niepełnosprawnych typu 1b mocować do czoła ściany za pomocą kotew M10 wklejanych przy kotew chemicznych na głębokość min. 10cm. Balustrady schodów terenowych zlokalizowanych poza murami fundamentowymi – typu 2 i 4 zakotwić w stopach fundamentowych 30x30x40 z betonu C12/15 (B15). Szczegóły balustrad wg. załączników graficznych.

Dane techniczne:

- Słupki – rury stalowe \varnothing 50/5mm,

- Pochwyty rury stalowe \varnothing 50/3mm,
- Poprzeczki – rury stalowe \varnothing 50/3mm,
- Rozstaw słupków – 1,0÷1,4 m,

3.5 Pumptrack

Na wschód od projektowanej siłowni zewnętrznej przewiduje się wykonanie toru rowerowego typu pumptrack, umożliwiającego jednoczesne użytkowanie przez więcej niż jednego rowerzystę. Planowany obiekt rekreacyjny przeznaczony jest do jazdy rowerem dla wszystkich grup wiekowych.

Szczegółowe rozwiązania techniczne wg projektu wykonawczego na etapie realizacji robót budowlanych.

Oświetlenie pumptracku wg. opracowania branży elektrycznej.

3.5.1 Wymiana gruntu

Ze względu na występowanie gruntów organicznych w rejonie projektowanego pumptracku zaleca się wymianę gruntu na średnią głębokość wynoszącą 1,10m.

3.5.2 Wytyczne (ogólne założenia)

Tor powinien posiadać konstrukcję i nawierzchnię niewymagającą konserwacji oraz parametry pozwalające na rozpędzenie i utrzymanie prędkości bez konieczności pedałowania. Tor składa się z profilowanych pasm jezdnych, na których występują garby (muldy) oraz profilowanych zakrętów (band) rozlokowanych w sposób umożliwiający rozpędzanie się i utrzymywanie prędkości bez konieczności pedałowania. Wszystkie elementy toru powinny tworzyć zamkniętą pętlę po których jazda powinna odbywać się w jednym kierunku, aby wykluczyć kolizje.

Kształt, konstrukcja i wykończenie toru powinny zapewniać możliwość bezpiecznego opuszczenia pasma ruchu. Tory pumptracku powinny być zabezpieczone naturalnymi wałami z ziemi w taki sposób, aby zabezpieczyć przed niekontrolowanym wjazdem użytkowników na przyległe ciągi piesze oraz pieszo-jezdne.

3.5.3 Technologia(ogólne założenia)

Tor powinien być zaprojektowany i wykonany w technologii nasypu gruntowego stabilizowanego. Skarpy oraz zieleń w rejonie torów jazdy powinny zostać obsiane trawą. Odwodnienie projektowanego obiektu przewiduje się jako powierzchniowe na przyległe tereny zielone.

3.5.4 Wymagania materiałowe:

Wymagania materiałowe:

- specjalna mieszanka gruntowa – mieszanina materiału mineralnego ostrokrawędzistego frakcji 0 – 16 mm oraz gliny/gliny piaszczystej. Odpowiednie proporcje w/w. powinny być tak dobrane, by po zagęszczeniu (walcem drogowym o masie 5t i szerokości nie mniejszej niż 1 m) warstwy

utwardzającej powierzchnię toru (grubość 15 - 20 cm) i przejechaniu po niej rowerem nie pozostawały ślady opon.

- grunt na budowę toru rowerowego – optymalnie piasek gliniasty/glina piaszczysta, dopuszcza się także z powodu braku w/w. zastosowanie innego materiału budulcowego z wyjątkiem materiału organicznego (torf, gytia), utworów spoistych miękko – plastycznych i płynnych, gruntów spoistych zmarzniętych oraz gruntów sypkich monofrakcyjnych nie dających się zagęścić. Nasypy należy formować i zagęszczać poziomymi warstwami 40 ÷ 50 cm sprzętem budowlanym – zaleca się do tego celu zastosowanie koparki gąsienicowej o masie nie mniejszej niż 20t (nie dotyczy 20 cm warstwy stanowiącej utwardzenie powierzchni toru).

UWAGA. Dokumentacja nie obejmuje swym zakresem projektu pumtracku. Inwestor na etapie przetargu określi powierzchnię i dodatkowe parametry w zakresie wymaganych funkcji, na podstawie których wykonawca robót dokona wyceny. Koncepcja układu pumtracku podlega zatwierdzeniu przez Inwestora na etapie realizacji robót. Poniżej podano jedynie ogólne założenia konstrukcyjne, które zostaną sprecyzowane w dokumentacji wykonawczej.

3.6 Altana

Projekt przewiduje montaż sześciokątnej systemowej gotowej altany parkowej. Konstrukcję nośną stanowią słupy drewniane o przekroju 13x13 cm mocowane za pomocą stalowych podstaw słupa osadzonych w stopie fundamentowej 60x60x80 cm. Szczegół stopy fundamentowej wg. rysunku K-10. Szczegóły altany wg opisu projektu zagospodarowania terenu.

3.7 Oznakowanie pionowe

Przed wjazdem od strony północnej należy ustawić znak pionowy B-1 – zakaz ruchu w obydwu kierunkach z tabliczką informującą – nie dotyczy pojazdów służb miejskich.

3.8 Uzbrojenie terenu

Projekt przewiduje wykonanie oświetlenia zewnętrznego. Projekt infrastruktury technicznej wg opracowania branży elektrycznej.

3.9 Odwodnienie

Odwodnienie projektowanych nawierzchni utwardzonych: pieszych i pieszo-jezdnych zapewnione jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne odprowadzające wody opadowe na przyległe tereny zielone. Odwodnienie placu zabaw, siłowni zewnętrznej oraz pumtracku przewidziano jako powierzchniowe na przyległe tereny zielone.

3.10 Umocnienie skarp

Projekt przewiduje wykonanie skarp o nachyleniu 1:2. Projektowane skarpy należy umocnić poprzez pokrycie humusem gr. 10 cm oraz obsianiem trawą.

4 DOWIĄZANIE SYTUACYJNE I WYSOKOŚCIOWE

Dowiązanie sytuacyjne projektowanych oraz przebudowywanych nawierzchni pieszych i pieszo-jezdnych do istniejących elementów wg załącznika graficznego. Dowiązanie wysokościowe do reperu, do którego została dowiązana mapa sytuacyjno-wysokościowa.

5 DANE LICZBOWE

Powierzchnie działek:	
– 147,	276 m ²
– 154,	264 m ²
– 155,	1 043 m ²
– 170,	215 m ²
– 216/7,	10 212 m ²
– 216/9,	27 144 m ²
– 218	1 542 m ²
Projektowane ciągi pieszo-jezdne	1252,30 m ²
Projektowane ciągi piesze	770,70 m ²
Projektowana nawierzchnia placu zabaw	933,51 m ²
Projektowana nawierzchnia siłowni zewnętrznej	620,94 m ²
Projektowane trawniki	6561,00 m ²

6 KATEGORIA OBIEKTU

Kategoria obiektu: Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji

7 UWAGI KOŃCOWE

- I. W przypadku zagadnień niezrozumiałych lub wątpliwości należy wezwać nadzór autorski.
- II. Wszelkie odstępstwa istotne od dokumentacji projektowej muszą być konsultowane z projektantem.
- III. Materiały i urządzenia użyte podczas realizacji inwestycji muszą spełniać wymogi polskich przepisów i obowiązujących norm, posiadać cechy założone w projekcie i być poparte atestami, aprobatami technicznymi dopuszczającymi do stosowania w budownictwie wg art. 10 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 poz. 414).
- IV. Wszystkie prace budowlane i montażowe należy wykonać z zachowaniem warunków ochrony środowiska, pod kierunkiem i nadzorem osoby uprawnionej, przestrzegając zasad i przepisów BHP oraz warunków technicznych i odbioru robót budowlanych.
- V. Roboty ziemne w obrębie istniejącej infrastruktury technicznej należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności pod bezpośrednim nadzorem kierownika budowy w uzgodnieniu z osobami odpowiedzialnymi za infrastrukturę techniczną.
- VI. Prace prowadzić zgodnie z warunkami i uzgodnieniami gestorów infrastruktury.
- VII. Projekt budowlano-wykonawczy rozpatrywać łącznie z kompletem opracowań branżowych.

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. ANDRZEJ KOZŁOWSKI
upr. bud. nr WAM/0005/POOK/03

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. JACEK KĘDZIERSKI
upr. bud. nr WAM/0003/POOK/05