

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWE KAROL GALANT

ul. Złota 112, 62 – 800 KALISZ

| | |
|-----------------------------|---|
| BRANŻA | drogowa |
| OBIEKT | Rozbudowa ścieżki rekreacyjnej przy ul.Żytniej w Kaliszu. |
| TEMAT | Rozbudowa ścieżki rekreacyjnej przy ul.Żytniej w Kaliszu. |
| KATEGORIA ROBÓT | XXV |
| ADRES | obręb : 055 Tyniec, działki nr : 7/33, 6/10 i 5/3. |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | Przedsiębiorstwo Usługowe Karol Galant ul. Złota 112 62 – 800 KALISZ |
| INWESTOR | Miasto Kalisz Ul.Główny Rynek 20 62-800 Kalisz |

| | tytuł, imię, nazwisko | podpis |
|--------------------|---|--------|
| PROJEKTOWAŁ | inż. Karol Galant upr. proj. nr WKP/0315/ZOOD/11 | |
| SPRAWDZIŁ | mgr inż. Jan Tomankiewicz upr. proj. nr BN-120.9/78/81 | |

wrzesień 2020 r

PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PN :

Rozbudowa ścieżki rekreacyjnej przy ul.Żytniej w Kaliszu.

obręb : 055 Tyniec, działki nr : 7/33, 6/10 i 5/3.

BRANŻA DROGOWA

Opracowanie zawiera:

1. opis techniczny
- 2.oświadczenie projektanta i sprawdzającego
- 3.uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- 4.zaświadczenie z PIIB o przynależności do Izby projektanta i sprawdzającego
5. plan sytuacyjny 1:500
- 6.przekroje konstrukcyjne A-A i B-B oraz szczegół A.
7. uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu Oddział w Kaliszu.

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego pn: Rozbudowa ścieżki rekreacyjnej przy ul.Żytniej w Kaliszu.

1. podstawa opracowania

a/ Umowa z Miastem Kalisz

b/ mapa zasadnicza

c/ pomiary własne uzupełniające

2. stan istniejący

Umowa zawarta z Miastem Kalisz dotyczy zaprojektowania rozbudowy istniejącego już odcinka ścieżki rekreacyjnej wybudowanego w ubiegłym roku, na odcinku od końca istniejącej ścieżki, aż do linii granicznej pomiędzy działką nr ew. 5/3 a pasem drogowym ul.Żytniej.

Obecnie teren, po którym w przyszłości ma przebiegać projektowany, kolejny odcinek ścieżki stanowi nieużytek gruntowy. Na tym terenie rosną trawy i chwasty oraz kilka drzew (brzóz) samosiejek.

Teren jest tak ukształtowany, że z każdej strony jego nachylenia „biegną” w jednym kierunku tzn. w kierunku do zbiornika wodnego (wyróbiska pocegielnianego).

Teren pod względem wysokościowym jest rudny. Szczególnie dotyczy to środkowego odcinka projektowanej ścieżki, gdzie na krótkim kilkumetrowym odcinku różnica pionowa terenu wynosi ok. 2,5m.

3. zakres opracowania.

Projektem objęto odcinek od końca istniejącej ścieżki rekreacyjnej, aż do linii granicznej pomiędzy działką nr ew. 5/3 a pasem drogowym ul.Żytniej t.j. odcinek o długości 111 mb.

4. obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art.34 ust.3 p.5 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2015 poz.443) obejmuje działki wskazane do zagospodarowania inwestycyjnego. Inwestycja nie ma negatywnego wpływu oddziaływania na działki sąsiednie. Ponadto inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2013 poz.1235)

5. rozwiązania projektowe

Początek trasy w km 0+000 przyjęty został na końcu istniejącej ścieżki rekreacyjnej, a koniec w km. 0+111 na linii granicznej pomiędzy działką nr ew. 5/3 a pasem drogowym ul. Żytniej.

Szerokość ścieżki będzie miała 2,5m w świetle pomiędzy obrzeżami 6x30cm. Obrzeża zostaną ułożone na 5-centymetrowej grubości podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie z oporem z betonu C 12/15 grubości 10 cm i warstwie stabilizacji cementem 2,5 MPa grub. 10 cm. Nawierzchnię ścieżki zaprojektowano jako żwirową o frakcji żwiru 0/16 i grubości warstwy 10 cm ułożonej na podbudowie z mieszanki kamiennej 0/31,5 grub. 15 cm, która z kolei zostanie ułożona na warstwie odsączającej z piasku o wskaźniku filtracji K min. 8 m/dobę.

Warstwa odsączająca ułożona zostanie na warstwie gruntu stabilizowanego cementem 2,5 MPa grub. 15 cm. Poniżej będzie już grunt rodzimy. Począwszy od gruntu rodzimego, każdą z poszczególnych warstw konstrukcji ścieżki należy oddzielić do właściwych parametrów geotechnicznych. Po ułożeniu nawierzchni należy nadać jej odpowiedni przekrój poprzeczny, t.j. daszkowy ze spadkami 2%.

Na długości ścieżki znajduje się jeden łuk poziomy o $R=30m$ i jedno załamanie trasy w km. 0+068. Dane do wytyczenia łuku i załamanie pokazano na planie sytuacyjnym,

Ponadto, zarówno na projektowanym odcinku ścieżki jak i na istniejącym już odcinku projektuje się dodatkowe elementy małej architektury tzn. 2 słupki zaporowe, stojak na rowery przy placu do gry w tenisa stołowego, plac do gry w tenisa stołowego ze stałem do tej gry, stół do szachów, dwie ławki z oparciem, dwa kosze na śmieci oraz dwa leżaki miejskie. Dokładne lokalizacje wskazano na planie sytuacyjnym – rys. nr 1..

Dodatkowo zaprojektowano wzdłuż projektowanej ścieżki 17 sztuk drzew o wysokości od 2,2m do 2,5m w materiale doniczkowym C7,5 – C10. Są to drzewa: dąb szypułkowy (*Quercus rubra*) oraz lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) sadzone naprzemiennie.

6. projektowana niweleta

Skomplikowany, istniejący kształt terenu ma decydujący wpływ na kształt ścieżki w jej profilu podłużnym.

Na pierwszych 43 mb ścieżka przebiegać będzie w nasypie, który nie będzie przekraczał 50 cm w stosunku do terenu przyległego, natomiast na kolejnych 26 mb ścieżka będzie przebiegać w wykopie o głębokości do 70 cm. Na dalszym odcinku ścieżka będzie wyniesiona ponad istniejący teren o 5-10 cm.

Spadki podłużne ścieżki wahają się od 1,1% do max dopuszczalnej wartości 6%.

Dokładną niweletę ścieżki pokazano na rysunku nr 2.

7. projektowane konstrukcje

a/ ścieżka rekreacyjna

- nawierzchnia żwirowa o frakcji żwiru 0/16 i grubości warstwy 10 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31,5 grub. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku filtracji K min. 8 m/dobę grub. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 2,5 MPa grub. 15 cm

b/ plac do gry w ping – ponga

- nawierzchnia z kostki brukowej, betonowej 20x10x6 cm koloru jasnoszarego.
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31,5 grub. 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku o wskaźniku filtracji K min. 8 m/dobę grub. 15 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem 2,5 MPa grub. 10 cm

8. odwodnienie drogi

Projektowane spadki poprzeczne 2 procentowe nawierzchni ścieżki oraz spadki podłużne wahające się od 1,1% do 6% gwarantują spływ wody z utwardzonych powierzchni. Wody opadowe i roztopowe spływać będą na tereny przyległe do ścieżki i przesiąkać do gruntu.

9. sieci uzbrojenia podziemnego i napowietrznego

Brak sieci na projektowanym odcinku ścieżki.

10. sprawdzenie warunku mrozoodporności

Dla ruchu KR 1 i podłoża o grupie nośności G-3.

$H_{wym.} = 0,50 \text{ Hz}$

$H_{wym.} = 0,50 \times 0,8 = \mathbf{0,40 \text{ m}}$

$H_{proj.} = 0,15 + 0,15 + 0,15 + 0,10 = \mathbf{0,55 \text{ m.}}$

$$H_{proj.} \geq H_{wym.}$$

Konstrukcja spełnia warunek mrozoodporności.

11. Zestawienie powierzchni

a/ powierzchnia terenu objęta niniejszym opracowaniem – 630 m²

b/ powierzchnia utwardzona – 300 m²

c/ powierzchnia biologicznie czynna – 330 m²

12. Ochrona konserwatorska.

Lokalizacja terenu objęta jest ochroną konserwatorską w ramach wpisu do rejestru zabytków układu urbanistycznego miasta Kalisza nr 33/A z dnia 28.02.1956r. zmienione decyzją MKiDN z dnia 19.11.2013r oraz obszar miasta Kalisza wpisany do rejestru zabytków pod numerem rejestru 38/A z dnia 18.02.1957 r zmienioną decyzją MKiDN z dnia 29.11.2013r.

Zastrzeżenie: każdy przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem archeologicznym, odnalezionym przy prowadzeniu prac ziemnych w trakcie budowy należy przy użyciu dostępnych środków zabezpieczyć i oznakować miejsce jego znalezienia oraz niezwłocznie zawiadomić o zaistniałym fakcie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

13. Ochrona środowiska naturalnego.

Lokalizacja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia mieszkańców. Planowana rozbudowa zgodnie z art. 52 Ustawy o ochronie przyrody nie narusza gniazd, siedlisk i ostoi gatunków ptaków chronionych prawem. Inwestycja ta nie wpływa ujemnie i nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych na terenie objętym zagospodarowaniem ani w sąsiedztwie. Budowa będzie miała minimalnie szkodliwy wpływ dla środowiska z uwagi na powstały hałas przy pracy sprzętu budowlanego w okresie trwania rozbudowy,

Przebieg ścieżki w terenie jest tak zaprojektowany, że obecny stan zadrzewienia (kilka sztuk samosiejek brzozy) pozostaje bez zmian.

14. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych.

15. Opis inwestycji pod kątem zgodności z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

Projekt spełnia uwarunkowania zawarte w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego-Tyniec uchwała nr XI/35/2003 Rady Miejskiej Kalisza z dnia 25.09.2003r.

16. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich

Projekt zakłada dostosowanie do użytkowania przez osoby niepełnosprawne. Zaprojektowano ciągi pierwsze o szerokości nie mniejszej niż 2,5 m i o spadkach nie przekraczających 6% umożliwiające dojazd i dojsścia.

17 Rekultywacja terenów zielonych

Projektuje się przeprowadzenie rekultywacji istniejącego terenu pomiędzy ul.Żytnią a początkiem projektowanej ścieżki t.j. terenu, po którym odbywa się bezprawnie ruch kołowy.

Zakres obejmuje wykonanie:

- wyrównanie i zaoranie terenu, po którym poruszają się pojazdy,
- utworzenie zieleni niskopiennej – trawy.

18. Elementy małej architektury

UWAGA: WYKONAWCA, PRZED ZŁOŻENIEM OFERTY POWINIEN ZAZNAJOMIĆ SIĘ Z ISTNIEJĄCĄ JUŻ NA I ETAPIE ROBÓT MAŁĄ ARCHITEKTURĄ, ABY NA ETAPIE WYCENIANIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W TRAKCIE PROCEDURY PRZETARGOWEJ NA II ETAP WYCENIŁ I ZAKUPIŁ ELEMENTY IDENTYCZNE JAK JUŻ ISTNIEJĄCE.

1/ ławka z oparciem

Materiał:

- konstrukcja ławki malowana proszkowo RAL 7021
- siedzisko i oparcie stalowe malowane proszkowo RAL 7021

Montaż:

- przykręcana, fundament wg wytycznych dostawcy,

Wymiary:

-wysokość: 0,888 m, szerokość: 1,80 m, głębokość: 0,64 m

2/ kosz na śmieci metalowy z daszkiem

Materiał:

- stal malowana proszkowo RAL 7021

Montaż:

- przykręcana, fundament wg wytycznych dostawcy,

Wymiary:

-wysokość: 0,73 m, szerokość: 0,47 m, głębokość: 0,70 m, pojemność: 70 l

3/ słupek zaporowy o h=80 cm pomalowany farbą naprzemienne na kolor biały i czerwony o wysokości warstwy 15 cm



Słupki betonowe wykonane w technologii betonu płukanego. Każdy słupek betonowy wyposażony jest w pręt stalowy służący do zakotwienia. Słupki betonowe nie muszą być montowane na stałe, ponieważ ze względu na swoją wagę słupek betonowy może być wolnostojący. Istnieje możliwość zamontowania uchwytów na łańcuchy. Przytwierdzenie do podłoża na kilka sposobów według potrzeb.

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| Wysokość | (cm): | 80 |
| Średnica górna | (cm): | 20 |
| Średnica dolna | (cm): | 35 |
| Waga | około | (kg): 115 |
| Materiały: | kamień | płukany, grys |
| Możliwość | montażu | uchwytów na łańcuchy. |
| Sposób przytwierdzenia do podłoża do uzgodnienia | | |

4/ stojak na rowery

Stojak z trzema stanowiskami. Przeznaczony do parkowania wszystkich typów i wielkości rowerów również tych wyposażonych w hamulce tarczowe.



5/ stół do gry w tenisa stołowego

Elementy betonowe stołu wykonane z betonu wysokiej klasy C40/50 zbrojonego stalą oraz mikrozbrojeniem, wykonane w technologii „beton płukany” pokryty kamieniem płukany lub mieszanką grysów. Błat stołu o grubości 6 cm wykonany z betonu szlifowanego, impregnowanego specjalnym lakierem ochronnym, obrzeża blatu wykończone są profilowaną listwą aluminiową. Siatka o zaokrąglonych rogach wykonana z blachy ocynkowanej gr. 3 mm. Wymiary: 274x 152x 78 cm, waga około: 880 kg

Montaż: stół wolnostojący.



6/ stół do szachów



Elementy betonowe stołu wykonane z betonu wysokiej klasy C40/50 zbrojonego stalą oraz mikrozbrojeniem, wykonane w technologii „beton płukany” pokryty kamieniem płukany lub mieszanką grysów. Błat o grubości 6 cm wykonany z betonu szlifowanego z wtopionymi płytkami gresowymi. Obrzeże blatu aluminiowe. Siedziska wykonane z drewna świerkowego o grubości 4 cm, malowane dwukrotnie lakierobejcą na wybrany przez Inwestora kolor listew. Montaż: stół wolnostojący z możliwością zakotwienia.

Wymiary: 200x 200x 81 cm, wymiary blatu: 90×90 cm, wymiary krzeselka: 40×40 cm wys. 44 cm, waga około: 400 kg.

7/ leżak miejski drewniano-metalowy

Leżak miejski wykonany z blachy stalowej 6 mm oraz desek o grubości 4 cm. Malowanie proszkowe.



długość 198 cm, szerokość 80 cm, wysokość 78 cm

MATERIAŁ : konstrukcja leżaka z blachy stalowej o gr. 6 mm
elementy drewniane świerkowe o gr. 4 cm, lakierowane.

3.4. Uwagi końcowe

- urządzenia powinny posiadać atesty i być zgodne z polskimi i europejskimi normami dotyczącymi bezpiecznego użytkowania PN-EN 1176,
- należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów,
- prace wykonywać z należytą starannością, wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,

Opracował :

WYTYCZNE DO PLANU BIOZ

Obiekt : Rozbudowa ścieżki rekreacyjnej przy ul.Żytniej w Kaliszu.

Lokalizacja : m. Kalisz, obręb : 055 Tyniec, działki nr : 7/33, 6/10 i 5/3.

Inwestor : Miasto Kalisz, ul.Główny Rynek 20, 62-800 Kalisz

Branża : drogowa

ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z PROWADZENIA ROBÓT

1. Roboty ziemne

Wszelkie prace w obrębie urządzeń obcych należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi lokalizując dokładnie te urządzenia, aby nie narazić je na uszkodzenia. Przy pracy koparki i transportu samochodowego nie może być osób postronnych. Związani z czynnościami przy tych pracach robotnicy mają mieć ubrania robocze, kaski ochronne i rękawice. Pracujący sprzęt musi być sprawny technicznie. Nie dopuszcza się do pracy sprzętu , w którym występują wycieki oleju czy paliwa, gdyż zagraża to środowisku. Wywożony z placu budowy materiał rozbiórkowy i ziemia z koryta drogi wymaga przykrycia plandeką i utylizacji.

2. Prace związane z wykonywaniem podbudów i nawierzchni z kamienia łamanego lub naturalnego.

Przy pracach związanych z wykonywaniem podbudowy i nawierzchni materiały dowożone są na miejsce budowy samochodami samowyładowczymi. Plantowanie materiału na odpowiednią wysokość odbywa się mechanicznie przy pomocy równiarki samojezdnej. Zagęszczanie gruntu stabilizowanego, piasku, warstwy podbudowy z mieszanki kamiennej łamanej oraz nawierzchni z mieszanki kamiennej naturalnej odbywać się będzie przy pomocy zagęszczarek płytowych. Należy przewidzieć ochronę narządów słuchu pracowników poprzez noszenie naszników ochronnych . Obsługa maszyn musi mieć odpowiednie uprawnienia.

Opracował :

Kalisz, 17. 09 .2020 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Nazwa projektu : "ROZBUDOWA ŚCIEŻKI REKREACYJNEJ PRZY UL.ŻYTNIEJ W KALISZU"

Branża : drogowa

Inwestor : Miasto Kalisz

uUl.Główny Rynek 20

62-800 Kalisz

Zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że:

- projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej
- projekt jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant : inż. Karol Galant

upr. proj.w branży drogowej nr WKP/0315/ZOOD/11

Sprawdzający : mgr inż. Jan Tomankiewicz

upr. proj.w branży drogowej BN-10.9/78/81