



PROJEKTOWANIE i NADZORY BUDOWLANE
mgr inż. bud. Wiesław Swosiński
ul. Tuwima 8, 64-830 Margonin
e-mail: wieslaw.swosinski@op.pl
telkom: 500 40 53 60

PROJEKT WYKONAWCZY

EGZ. NR : **1/3**

OBIEKT : **Utwardzenie terenu wraz z dostawą i
montażem elementów małej architektury –
doposażenie Ośrodka Edukacji Leśnej
Kalinka**

LOKALIZACJA : **Kalina, dz. ew. 326/17 i 8326/15**

INWESTOR : Nadleśnictwo Kaczory
 ul. Kościelna 17 , 64-810 Kaczory

BRANŻA : konstrukcyjno- budowlana

OPRACOWAŁ : mgr inż. bud. Wiesław Swosiński
 upr.bud.UAN-8345/1482/90, WKP/BO/4864/01

Grudzień 2020 r.

Oferta:

- kierowanie i nadzorowanie budowy
- projektowanie konstrukcyjno – budowlane
- opinie i ekspertyzy konstrukcyjno- budowlane,
- świadectwa charakterystyki energetycznej budynków
- doradztwo technologiczne w budownictwie
- kosztorysowanie robót budowlanych
- książki obiektów budowlanych

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania:

Zlecenie inwestora, wizja lokalna w terenie,

2. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie Projektu Wykonawczego, dla wykonania robót związanych z utwardzeniem terenu przed RDLP w Pile z/s w Kalinie, do wiaty edukacyjnej wraz z montażem ławek i koszy na śmieci

3. Materiały wyjściowe do opracowania

- [1] umowa na wykonanie prac projektowych,
- [2] ustalenia do projektowania i kosztorysowania robót prowadzone na bieżąco z przedstawicielami Inwestora,
- [3] obowiązujące normy i przepisy prawne, ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego, przepisów BHP i p. poż. oraz odpowiednich normatywów branżowych,
- [4] mapa zasadnicza w skali 1:500,

4. Lokalizacja obiektu

Przedmiotowa inwestycja położona jest w sąsiedztwie RDLP w Pile, Kalina, dz. ew. 326/17 i 8326/15

5. Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Przedmiotowa inwestycja wynika z potrzeby dostosowania układu pieszej komunikacji tej części ośrodka Edukacji Leśnej Kalinka.

Przedmiotem zamierzenia inwestycyjnego są:

- ✓ budowa chodników,
- ✓ dostawa i montaż ławek i koszy na śmieci,
- ✓ podniesienie walorów estetyczno-wizualnych.

Planowana inwestycja pozwoli spełnić oczekiwania społeczeństwa i spełnić normy stawiane nawierzchniom chodników.

Planowana powierzchnia inwestycji zawarta w projektowanych liniach rozgraniczających wynosi około 350 m².

Długość projektowanych odcinków obrzeża chodnika wynosi ok. 248 m.

- powierzchnia chodników: 350 m²
- w tym powierzchnia wzmocnionej nawierzchni chodnika :18,5 m²

6. Opis stanu istniejącego.

Obecnie nie ma możliwości przejścia po terenie utwardzonym od parkingu ogólnodostępnego do terenu edukacyjnego na tyłach RDLP. Jest to szczególnie uciążliwe dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich. Utwardzenie – chodnik (z podjazdem) kończy się pomiędzy budynkami Kalinki i salą RDLP.

7. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

7.1. Branża drogowa

7.1.1. Informacje ogólne i dane projektowe.

Trasę chodnika pod względem urbanistyczno – przestrzennym wkomponowano w istniejący teren.

W związku z projektowaną budową zaszła konieczność zbudowania miniwykopu dla przejścia chodnika w skarpie oraz wzmocnienia podbudowy na trasie przejazdu do bramy. Wykop projektuje się w palisadzie kamieniopodobnej, a wzmocnienie podbudowy z betonu C8/10

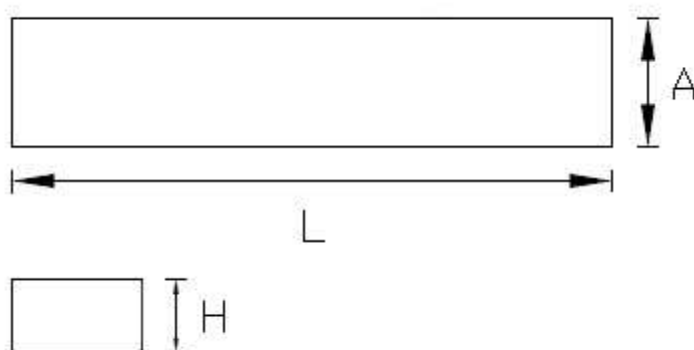
Dane projektowe:

B u d o w a c h o d n i k a

- szerokość proj. chodnika – 2,0 m
- spadki poprzeczne - do 2 %, aby uniemożliwić zastoiska wodne, spadek podłużny zgodnie z niweletą terenu
- głębokość przemarzania gruntów – 0,8 m,

7.1.2. Konstrukcje nawierzchni.

Projektowane chodniki wykonane zostaną z prefabrykatów drewnopodobnych betonowych o wymiarach: 19x19x4cm, 80x19x4 i 60x19x4 cm (lub równoważne grubość minimalna 4 – 6 cm, szerokość od 19 - 30 cm, długość elementów w zależności od producenta , minimum trzy długości układane naprzemiennie), na betonie C12/15, gr 7 cm. Układać należy pasami składającymi się z elementów o różnych rozmiarach – producenci zapewniają przynajmniej trzy długości elementów. Chodniki mają szerokość 2,0 m z obrzeżem – więc nastąpić może konieczność docinania elementów i przenoszenia do następnego rzędu, aby zminimalizować odpady.

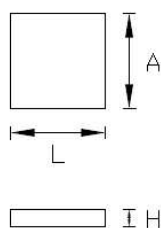


Kwadrat

stanowi pojedynczy element lub może być kompletowany z deskami drewnopodobnymi tworząc ciekawe wzory ułożenia chodników, alejek ogrodowych, ścieżek, tarasów itp.

Materiał: **beton klasy C25/30**

Metoda produkcji: **odlew z betonu**



Wymiary

Nazwa produktu	Długość L [mm]	Szerokość A [mm]	Wysokość H [mm]	Waga [kg]	Ilość sztuk na palecie
----------------	-------------------	---------------------	--------------------	--------------	---------------------------------

Kostka betonowa drewnopodobna

190

190

40

5

-

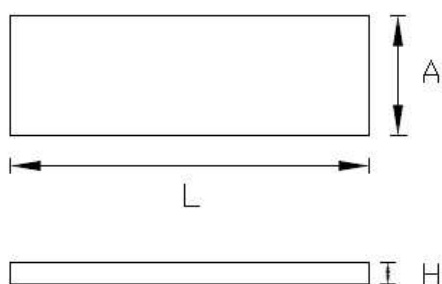


Przykład

Deski drewnopodobne

Materiał: **beton klasy C25/30**

Metoda produkcji: **odlew z betonu**



Wymiary

Nazwa produktu	Długość L [mm]	Szerokość A [mm]	Wysokość H [mm]	Waga [kg]	Ilość sztuk na palecie
----------------	-------------------	---------------------	--------------------	--------------	------------------------------

Deska betonowa drewnopodobna

570

190

40

10

-

Przykład

W skład 1m² wchodzi: deska o wymiarach 25 x 22 cm, 50 x 22 cm, 70 x 22 cm, 100 x 22 cm o grubości 4 cm.



Przykład



7.1.3. Ławy betonowe, oporniki i obrzeża.

Projektuje się boczne obramowanie chodników za pomocą analogicznych desek drewnopodobnych betonowych prefabrykowanych, ale o wymiarach 26-30x6-8 cm, układane w betonie C8/10 lub C10/15.

Alternatywnym rozwiązaniem, dopuszczonym przez Zamawiającego, może być palisada betonowa: typ „łupany kamień”, w odcieniach pasujących do nawierzchni, o wymiarach 8-10x15x30-40cm. Identyczną palisadę należy zastosować przy dwóch skarpach, lecz palisada wyższa, od 8-10x15x60cm do 8-10x15x120cm

Przykład



7.1.5. Roboty ziemne.

Wykopy polegać będą na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora miejsca. Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej.

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych.

Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy podsypkowe i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym, kosztorysem inwestorskim, normami budowlanymi oraz załączonymi specyfikacjami technicznymi wykonania robót budowlanych (STWiORB).

7.2. Ławki i kosze na śmieci.

- Drewniane kosze na śmieci – 4 szt. o wym. ok. 45x45x120 cm, osadzone w ziemi na głębokości ok 30 cm. Wykonane z litego drewna sosnowego.



- Ławki - 3 szt. z prefabrykatów żelbetowych, siedziska wraz z oparciami drewniane. Osadzone w gruncie. Wymiary długość ok. 120 cm, wysokość ok. 90 cm



23.04.2020

NADLEŚNICZY
Tomasz Michnowicz
Tomasz Michnowicz

LASY PAŃSTWOWE
Nadleśnictwo Kaczory
64-810 Kaczory ul. Kościelna 17
Tel. 67 28-31-461, 67 28-31-411
Ident. 570064406 NIP 764-007-111

8. Kolizje na przecięciu z projektowanym układem chodników.

Nie występują.

9. Bilans robót ziemnych, roboty rozbiórkowe i zagospodarowanie odpadów.

9.1. Obiekty do rozbiórki/demontażu

Nie dotyczy.

9.2. Wykonanie robót ziemnych przygotowawczych

Wykopy polegać będą na odspojeniu gruntu z koryta z bezpośrednim jego załadunkiem na środki transportowe i wywozem większości urobku poza teren budowy do wskazanego przez Inwestora miejsca. Wykopy te to także zdjęcie miejscowo zalegających warstw ziemi urodzajnej (np. w pasach istniejących trawników).

Po wykonaniu koryta pod projektowane nawierzchnie należy wykonać wyprofilowanie i podjąć czynności związane z zagęszczeniem podłoża gruntowego do uzyskania parametrów normowych. Na odpowiednio przygotowanym podłożu można dopiero wbudowywać kolejne warstwy podsypkowe i konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni zgodnie z wymaganiami SST.

9.3. Postępowanie z odpadami

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki obiektu powinny być segregowane w miejscu ich demontażu i magazynowane selektywnie do czasu wywozu z placu rozbiórki. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 poz. 1923) materiały z rozbiórki obiektu należą do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

W rezultacie robót zostaną na placu budowy wytworzone następujące rodzaje odpadów:

- ✓ 17.01.01 – Gruz betonowy
- ✓ 17.01.07 – Zmieszane odpady z betonu
- ✓ 17.05.04 – Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17.05.03
- ✓

Z wytworzonych odpadów należy oddzielić te, które mogłyby stanowić zagrożenie dla ochrony środowiska. Pozostałe odpady podlegają składowaniu na składowisku odpadów komunalnych.

Grunt z wykopów nie może zostać wykorzystany do wykonania nasypu pod projektowane nawierzchnie, jeśli w wykopie znajdzie się piasek drobny w formie czystej, bez darni i korzeni – po akceptacji Inspektora można użyć ten materiał do mieszania z piaskiem średnim.

10. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne.

Projekt uwzględnia wszystkie przepisy prawne odnośnie likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych, stosując się do zaleceń podanych w Prawie Budowlanym oraz w innych wytycznych, w tym np. ujętych w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430).

Wszystkie pochylenia podłużne i poprzeczne umożliwiają swobodne przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym, samodzielnie bądź z osobą towarzyszącą.

11. Zabezpieczenie uzbrojenia podziemnego.

W obrębie istniejącego uzbrojenia roboty bezwzględnie należy wykonywać ręcznie.
– istniejącą armaturę zabezpieczyć i odpowiednio oznakować, aby w czasie realizacji robót uniknąć jej „zniszczenia”. Po wykonaniu robót należy istniejącą armaturę wyregulować do nowych (projektowanych) rzędnych – w razie potrzeby uszkodzone elementy armatury Wykonawca Robót winien wymienić na nowe (włazy, skrzynki zaworów, itp.).

W przypadku odkrycia sieci i urządzeń nie naniesionych na mapach, Wykonawca winien bezwzględnie powiadomić o tym przedstawiciela Inwestora oraz przypuszczalnego właściciela urządzenia; w ramach sporządzania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej należy nanieść na mapy zasadnicze również te urządzenia i sieci.

12. Uwarunkowania archeologiczne

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami archeologicznymi. Ponadto w sąsiedztwie stwierdzono brak zabytków.

13. Wpływ eksploatacji górniczej

Brak – przedmiotowa inwestycja położona jest poza granicami terenów górniczych.

14. Znaczenie dla obronności kraju

Planowana inwestycja nie ma znaczenia dla obronności kraju.

15. Interesy osób trzecich

Przebudowa i rozbudowa ciągu pieszego nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich w rozumieniu Prawa Budowlanego, w tym w szczególności nie utrudni dostępu do obiektów.

16. Uwagi uzupełniające i końcowe.

Wszelkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w odniesieniu do poszczególnych branż budowlanych; aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego oraz przepisów BHP i P. Poż.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały posiadające certyfikat zgodności z PN, aprobatę techniczną, ewentualnie atest oraz przeprowadzać wszystkie, wymagane przepisami badania techniczne (w tym laboratoryjne) w trakcie realizacji robót.

Normy i przepisy związane oraz szczegóły dotyczące wykonawstwa robót podano w sporządzonych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych. Opracowanie to stanowi uzupełnienie i precyzuje poszczególne zagadnienia, które omówiono jedynie ogólnie w niniejszym opisie technicznym.

Wszelkie zmiany w dokumentacji wymagają parafowania przez projektanta lub osobę przez niego upoważnioną.

Obiekt winien wytyczyć geodeta uprawniony, w oparciu o współrzędne tyczenia x i y oraz państwowe repery wysokościowe.

Całość wykonanych robót zainwentaryzować geodezyjnie i przekazać użytkownikowi do eksploatacji.

Sporządził:

D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1.0 PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.0 PRZEKROJE POPRZECZNE

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Stosownie do zapisów art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. — Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż PROJEKT WYKONAWCZY

**Utwardzenie terenu wraz z dostawą i montażem elementów małej architektury –
doposażenie Ośrodka Edukacji Leśnej Kalinka** zlokalizowanej w Nadleśnictwie Kaczory, działki 326/18 i 8326/15 (Kalina), przy RDLP w Pile

Inwestor: Nadleśnictwo Kaczory, ul. Kościelna 17, 64-810 Kaczory
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Margonin, dnia 09 grudnia 2020 roku