

STRONA TYTUŁOWA

egz. /

Temat: Projekt zagospodarowania terenu przy rzece Brok na działkach nr 1295/1, 1295/7 i 1298/6 obręb 0001 w Wysokiem Mazowieckiem - obiekty architektury ogrodowej.

Faza: Projekt budowlany i wykonawczy .

Inwestor: Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie
ul. Ludowa 15 , 18-200 Wysokie Mazowieckie

Autor: IARP Rafał Pawłowski upr. nr Wa-236/01

Zespół projektowy:
branża elektryczna - mgr inż. Dawid Furmaniak upr. nr WKP/0192/POOE/17

tereny zieleni – mgr inż. Artur Pióro

Jednostka projektowa :

Artur Pióro E-Technika
ul. Rembielińska 20 lok. 179
03-352 Warszawa

Kategoria obiektu budowlanego :

Kategoria VIII – inne budowle
Kategoria XXVI - sieci

Zawartość opracowania :

Tom I . Projekt zagospodarowania terenu
Tom II. Projekt branży elektrycznej

Branża: budowlana ,elektryczna

Data wykonania: sierpień 2018

TOM I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

egz. /

Temat: Projekt zagospodarowania terenu przy rzece Brok na działkach nr 1295/1, 1295/7 i 1298/6 obręb 0001 w Wysokiem Mazowieckiem - obiekty architektury ogrodowej.

Faza: Projekt budowlany i wykonawczy .

Inwestor: Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie
ul. Ludowa 15 , 18-200 Wysokie Mazowieckie

Autor: IARP Rafał Pawłowski upr. nr Wa-236/01

Zespół projektowy:

tereny zieleni - mgr inż. Artur Pióro dyp. nr Ogr . 4663-93

Jednostka projektowa :

Artur Pióro E-Technika
ul. Rembielińska 20 lok. 179
03-352 Warszawa

Kategoria obiektu budowlanego :

Kategoria VIII – inne budowle

Branża: budowlana

Data wykonania: sierpień 2018

SPIS TREŚCI :

SPIS TREŚCI :	3
1. INFORMACJE WSTĘPNE.....	4
1.1. Podstawa i przedmiot opracowania	4
1.1.1. Podstawa opracowania	4
1.1.2. Przedmiot opracowania.....	4
1.2. Materiały wyjściowe	4
2. WIADOMOŚCI OGÓLNE	4
2.1. Lokalizacja	4
2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu	5
2.2.1. Komunikacja i nawierzchnie	5
2.2.2. Uzbrojenie terenu	6
2.2.3. Zieleń istniejąca.....	6
2.2.4. Wyposażenie.....	6
2.3. Pomiary geodezyjne	7
2.4. Przedmiot inwestycji . Bilans powierzchni	7
3. ZAKRES PRAC I WYTYCZNE	8
3.1. Roboty przygotowawcze i pomiarowe	8
3.2. Prace rozbiórkowe	8
3.3. Roboty ziemne	8
3.4. Nawierzchnie utwardzone	8
3.5. Odwodnienie	10
3.6. Mała architektura	10
3.7. Prace ogrodnicze	12
3.8. Oświetlenie	15
3.9. Uwarunkowania prawne	17
4. INFORMACJA B.I.O.Z.....	21
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	22

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Podstawa i przedmiot opracowania

1.1.1. Podstawa opracowania

Umowa nr MK.271.31.2018 z dnia 31.07.2018 r. zawarta między Gminą Miejską Wysokie Mazowieckie , ul. Ludowa 15 , 18-200 Wysokie Mazowieckie

a

E-Technika Artur Pióro , 03-352 Warszawa , ul. Rembielińska 20 lok. 179.

1.1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem umowy jest projekt zagospodarowania terenu na działkach nr 1295/1,1295/7 i 1298/6 obręb 0001 w Wysokim Mazowieckiem .

Zakres opracowania obejmuje obiekty architektury ogrodowej :

- utwardzenie powierzchni gruntu kostką betonową – alejki i ciągi pieszo-jezdne
- utwardzenie powierzchni gruntu płytami ażurowymi - teren rekreacji
- elementy małej architektury (ławki , kosze na odpadki , stojaki na rowery)
- regenerację roślinności łąkowej
- oświetlenie - objęte odrębnym opracowaniem branżowym stanowiącym nieodłączną część całego zadania inwestycyjnego

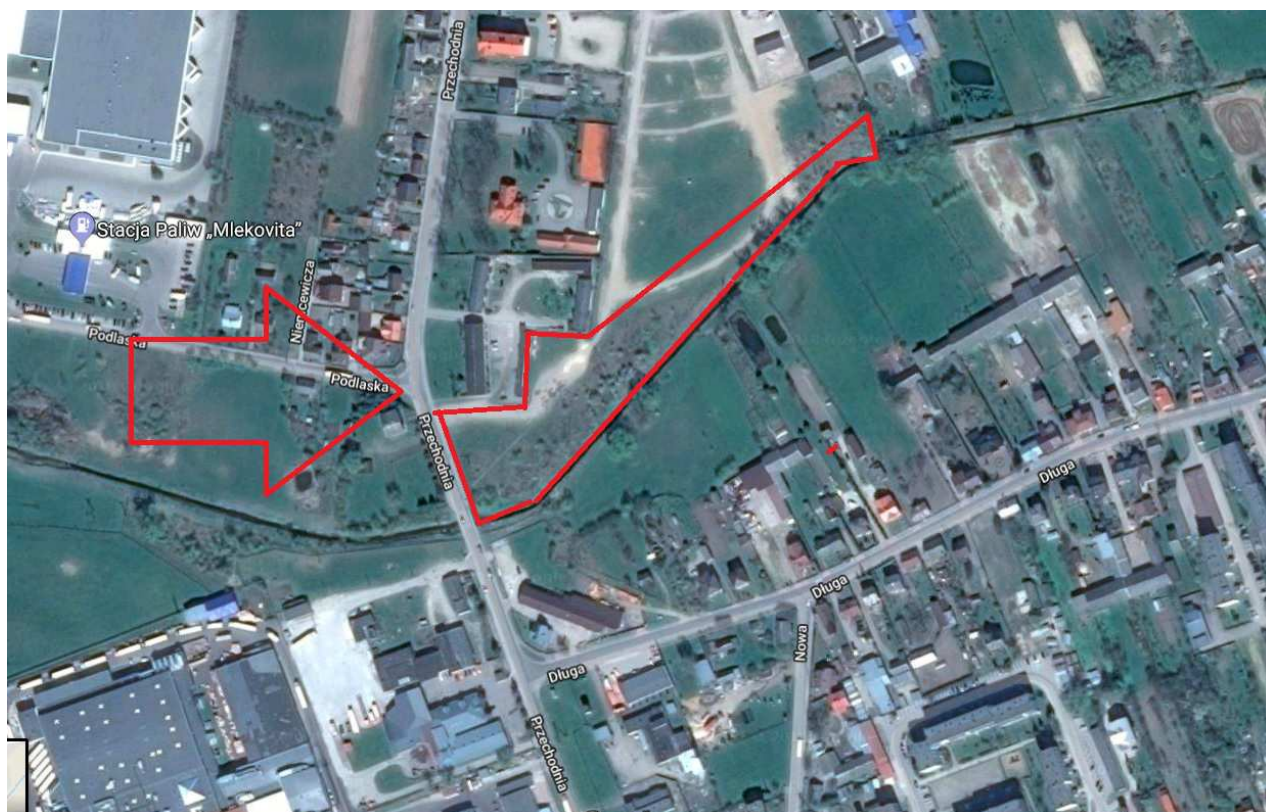
1.2. Materiały wyjściowe

- Wytyczne z w/w umowy
- Zalecenia Inwestora wynikające z treści zamówienia publicznego
- Wytyczne Inwestora za warte w zaakceptowanej koncepcji zagospodarowania terenu
- Wizja lokalna i pomiary terenowe przeprowadzone przez Projektanta
- Zaktualizowana mapa do celów projektowych oraz terenowe pomiary geodezyjne.
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

2. WIADOMOŚCI OGÓLNE

2.1. Lokalizacja

Teren opracowania obejmuje działki ewidencyjne oznaczone numerami 1295/1,1295/7 i 1298/6 obręb 0001 w Wysokim Mazowieckiem . Od północy i wschodu teren sąsiaduje z zabudowaniami o charakterze jedno i wielorodzinnym oraz usługowym , od południa z rzeką Brok a od zachodu z ulicą Przechodnią. Komunikacja jezdna od ulicy Przechodniej. Teren opracowania jest ogólnodostępny .



mapka poglądowa

2.2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Obecnie teren opracowania pełni funkcję przewidzianą w planie zagospodarowania przestrzennego – ciągi zieleni naturalnej łąkowej z elementami infrastruktury technicznej. W miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wskazano następujące przeznaczenie terenów :

- działka 1275/7 :
 - część o oznaczeniu E 21R - tereny rolnicze
 - część o oznaczeniu E 17MW – zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna
- działka 1275/1 – o oznaczeniu E18.2 ZI - tereny rolnicze , zieleń nieurządzona
- działka 1298/6 – o oznaczeniu E18.2 ZI - tereny rolnicze , zieleń nieurządzona

2.2.1. Komunikacja i nawierzchnie

Obiekt objęty projektem nie jest wyposażony w ciągi komunikacji pieszej i jezdnej . Ruch pojazdów technicznych obsługujących istniejące sieci infrastruktury prowadzony jest chaotycznie i przyczynia się do degradacji siedliska . Podczas inwentaryzacji obiektu stwierdzono liczne przejazdy i przedepty do pobliskich nieruchomości mieszkaniowych i terenu budowy .

2.2.2. Uzbrojenie terenu

Teren opracowania jest uzbrojony w podziemne sieci infrastruktury technicznej :

- dwa odcinki kanalizacji deszczowej kdD400
- odcinek kanalizacji ściekowej ksD400
- odcinek sieci energetycznej (w trakcie realizacji) i dwa budynki komór transformatorowych

Ponadto , wzdłuż rzeki Brok biegnie napowietrzna linia wysokiego napięcia 15kV , która zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego posiada 7-metrową strefę zakazu zabudowy i sadzenia roślinności wysokiej .

Projektowane elementy zagospodarowania terenu w niewielkim stopniu kolidują z istniejącą infrastrukturą techniczną ponieważ nie przewiduje się obniżenia niwelety terenu i prowadzenia prac z strefie ochronnej sieci napowietrznej .

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa geodezyjna.

2.2.3. Zieleń istniejąca.

Podczas inwentaryzacji terenu opracowania przeprowadzonej przez projektanta stwierdzono , że istniejąca w przeszłości łąka uległa niemal całkowitej degradacji.

Doszło do gwałtownych zmian w składzie gatunkowym zbiorowiska roślinnego i ustąpienia cennych, w tym zagrożonych , gatunków roślin i zwierząt .

Na większości terenu opracowania zanikły typowe dla łąk gatunki bylin i traw .

Obecnie teren w około 75 % pokryty jest ziemią , gruzem , kruszywami i materiałami budowlanymi , które zanieczyściły siedlisko i całkowicie zmieniły warunki gruntowo-wodne .

Stwierdzono , że przyczyną takiego stanu rzeczy są czynniki antropogeniczne , w szczególności :

- prace prowadzone przez gestora sieci w obrębie sieci 15kV , w tym : orka pasa ochronnego obniżająca poziom wód gruntowych i niszcząca cienką warstwę urodzajnej gleby , masowe usuwanie samosiewów drzew i krzewów przy pomocy sprzętu budowlanego (koparki , spychacze itp.) zniszczenia dokonywane przez koła sprzętu ciężkiego pracującego w obrębie pasa i na „ dzikich „ dojazdach do niego .
- prace budowlane przy układaniu sieci infrastruktury podziemnej (elektrycznej i kanalizacji)
- prace budowlane prowadzone na działkach sąsiednich w wyniku których na łąki wywieziono lub zepchnięto spychaczami ziemię z wykopów i resztki materiałów budowlanych
- niezgodne z przepisami wykorzystywanie terenu jako parkingi , plac manewrowy i drogi dojazdowe dla ciężkiego sprzętu , pojazdów mieszkańców okolicznych nieruchomości mieszkaniowych itp.

Należy zaznaczyć , że degradacja łąk nastąpiła także w wyniku odstąpienia od ich użytkowania . Nie prowadzono wypasu zwierząt ani koszenia , nie nawożono i nie usuwano samosiewów ekspansywnych gatunków roślin .

2.2.4. Wyposażenie

Obiekt nie posiada żadnego wyposażenia

2.3. Pomiary geodezyjne

W sierpniu 2018 wykonano aktualizację mapy do celów projektowych oraz pomiary wysokościowe terenu objętego opracowaniem. Prace wykonał geodeta uprawniony Zbigniew Milewski .

2.4. Przedmiot inwestycji . Bilans powierzchni .

Założenia koncepcyjne .

Plan zagospodarowania przestrzennego nakazuje ochronę siedlisk łąkowych na terenie objętym opracowaniem w związku z tym projektowane rozwiązania mają służyć odbudowie zbiorowisk roślinnych i powrotowi zwierząt żyjących na łąkach nad rzeką Brok .

Aby odtworzyć i ochronić roślinność przed dalszą dewastacją siedliska należy usunąć lub ograniczyć do niezbędnego minimum czynniki , które je powodują . W tym celu planuje się następujące prace :

1. wykonanie ciągów pieszo-jezdnych
2. wykonanie ciągów pieszych dla mieszkańców okolicznych nieruchomości mieszkaniowych (w tym nowo-budowanych wielorodzinnych) , którzy będą korzystali z łąki i rzeki jako miejsca rekreacji , wyprowadzania zwierząt domowych itp. – do czego mają prawo wynikające z gwarantowanego dostępu do brzegów wód publicznych

Po wykonaniu w/w prac planuje się regenerację gleby i wprowadzenie roślinności typowej dla łąk zalewowych na Podlasiu .

Przedmiot inwestycji

1. utwardzenie powierzchni gruntu kostką betonową grubości 8 cm na podbudowie wzmocnionej – ciągi pieszo-jezdne i alejki ogrodowe
2. utwardzenie powierzchni gruntu płytami betonowymi ażurowymi grubości 8 cm układanymi na gruncie rodzimym – teren rekreacji
3. elementy małej architektury , w tym :
 - ławki z oparciem
 - kosze na odpadki
 - stojak na rowery
4. prace ogrodnicze polegające na regeneracji roślinności łąkowej , w tym :
 - założenie zbiorowiska roślin zielnych i trawiastych
 - posadzenie zadrzewień i zakrzewień łąkowo-pastwiskowych
5. oświetlenie terenu lampami parkowymi wraz z kablową siecią zasilającą-objęte odrębnym opracowaniem branżowym (tom II)

Bilans powierzchni:

Powierzchnia całkowita terenu objętego opracowaniem wynosi 16 329,80 m² ,w tym:

Stan istniejący :

Rodzaj nawierzchni biologicznie czynnych	pow. Pola brutto
- zdegradowana łąka	16 329,80 m ²

Stan projektowany :

1. Rodzaj nawierzchni utwardzonych (nieczynnych biologicznie)	pow. Pola brutto
- nawierzchnia pieszo-jezdna z kostki gr. 8 cm	2289,00 m ²
- nawierzchnia piesza z kostki gr.8 cm	1599,50 m ²
2. Rodzaj nawierzchni biologicznie czynnych	
- nawierzchnia łąkowa regenerowana wzmocniona geokrata	2997,80 m ²
- nawierzchnia łąkowa regenerowana	8015,50 m ²
- nawierzchnia z płyt betonowych ażurowych	1428,00 m ²

Udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni terenu objętego pracowaniem wynosi 76,19 % .

Obrzeża projektowane :

- obrzeża betonowe o wymiarach 8x30 cm	1399,00 mb
--	------------

3. ZAKRES PRAC I WYTYCZNE

3.1. Roboty przygotowawcze i pomiarowe

- oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej
- zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych
- pomiary geodezyjne
- wytyczenie elementów zagospodarowania terenu
- zabezpieczenie istniejących roślin i innych obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów.

3.2. Prace rozbiórkowe

Nie przewiduje się prac rozbiórkowych z wyjątkiem usunięcia i wywiezienia nasypów antropogenicznych – szczegółowo opisane w dziale „Prace ogrodnicze” .

3.3. Roboty ziemne .

Roboty ziemne obejmują:

- profilowanie spadków nawierzchni
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie

3.4. Nawierzchnie utwardzone

Obrzeża :

Krawędzie zewnętrzne nawierzchni utwardzonych należy wykonać z obrzeża betonowego trawnikowego 8x30 cm w kolorze szarym , ze ścięciem na krawędzi , osadzonego na 15 cm ławie z oporem wykonanej z betonu klasy B15 .

materiały	ilości
- obrzeże trawnikowe 8x30 cm ze ścięciem	1399,00 mb
- ława - beton klasy B15 (przekrój 0,098 m ²)	137,10 m ³

Uwaga !

Obrzeże osadzić około 0,5 cm poniżej poziomu nawierzchni , ścięciem w stronę zieleni .

Nawierzchnia utwardzenia powierzchni gruntu z kostki betonowej gr. 8cm na podbudowie wzmocnionej – ciągi pieszo-jezdne i alejki ogrodowe

Projektuje się nawierzchnię z kostki betonowej z obrzeżem trawnikowym o wymiarach 8x30cm osadzonym na 15 cm ławie z betonu klasy B15 z oporem .

Nawierzchnia : kostka betonowa bezfazowa gr.8 cm , w kształcie trapezów o różnych wymiarach , w kolorze imitującym piasek rzeczny , tzw. płukana z licem z kruszywa - łącznie - 3888,50 m²

Przykładowe zdjęcia :



Podbudowa :

materiały	ilości
piasek zagęszczony - warstwa 5 cm	194,43 m ³
kliniec frakcji 4-31,5 mm – warstwa 20 cm	777,70 m ³
podsyпка cementowo-piaskowa - warstwa 4 cm	155,54 m ³

Każdą warstwę kruszywa należy stabilizować zagęszczarkami mechanicznymi .

Nawierzchnia biologicznie czynna z płyt betonowych ażurowych – 1428,00 m²

Projektuje się nawierzchnię z płyt betonowych ażurowych o wymiarach 8x40x60 cm układanych bezpośrednio na wyprofilowanym i zagęszczonym gruncie rodzimym , z obrzeżem trawnikowym 8x30 cm osadzonym na 15 cm ławie z betonu klasy B15 z oporem . Otwory w płytach należy wypełnić ziemią urodzajną wymieszaną z nawozem mineralnym i posiać mieszankę łąkową . Kolor płyt szary .

Konstrukcja :

materiały	ilości
- płyty ażurowe betonowe grubości 8 cm	1428,00 m ²

- ziemia urodzajna	45,70 m ³
- mieszanka łukowa (np 50kg/ha)	ca 7,20 kg
- nawóz mineralny (np NPK 31-52-7 w ilości 6kg/ha)	ca 0,90 kg

Przykładowe zdjęcia :



3.5. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni utwardzonych .

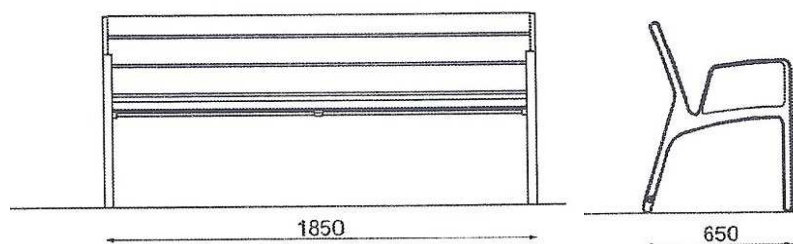
Wody opadowe i roztopowe z miejsc utwardzonych kostką betonową grubości 8 cm będą spływały powierzchniowo ze spadkiem dwustronnym 2% w kierunku sąsiadującej zieleni . Płyty betonowe ażurowe nie wymagają dedykowanego odwodnienia .

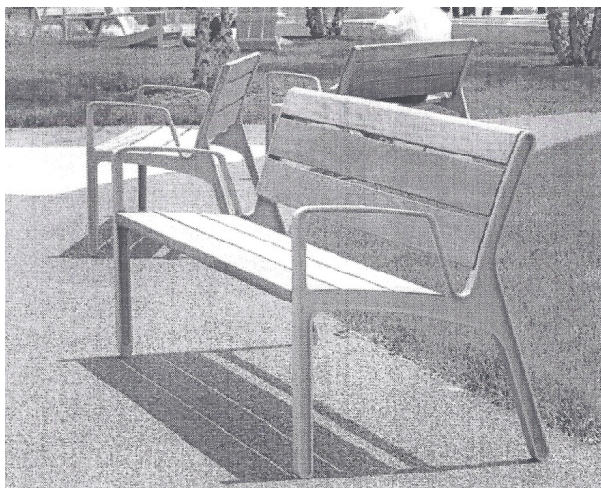
Wody z projektowanych nawierzchni nie są wodami zanieczyszczonymi i zgodnie z Ustawą Prawo ochrony środowiska nie ma konieczności ich oczyszczania oraz odprowadzania do kanalizacji deszczowej . Ponadto przepisy wymagają od Projektantów i Inwestorów stosowania rozwiązań , które nie zakłócają stosunków wodnych .

3.6. Mała architektura.

1. ławki z oparciem , sztuk 11 – konstrukcja ze stopu aluminium w kolorze szarym , siedzisko drewniane z desek w kolorze orzech.
Wymiary : ca 1,85x0,65x0,81 m , przystosowane do montażu w betonowych fundamentach .

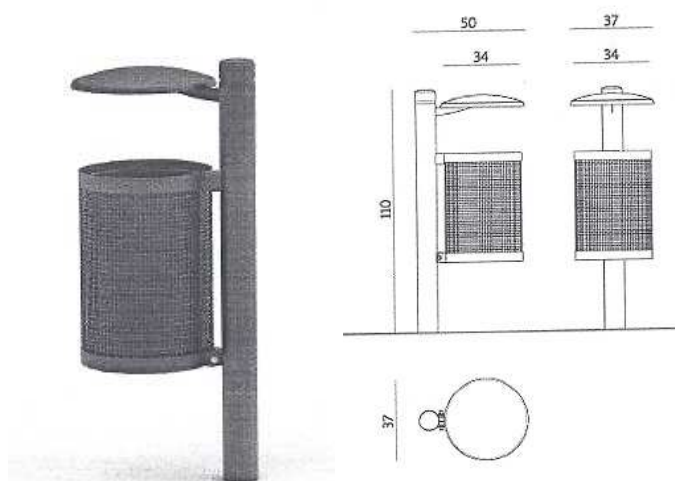
Przykładowe zdjęcia :





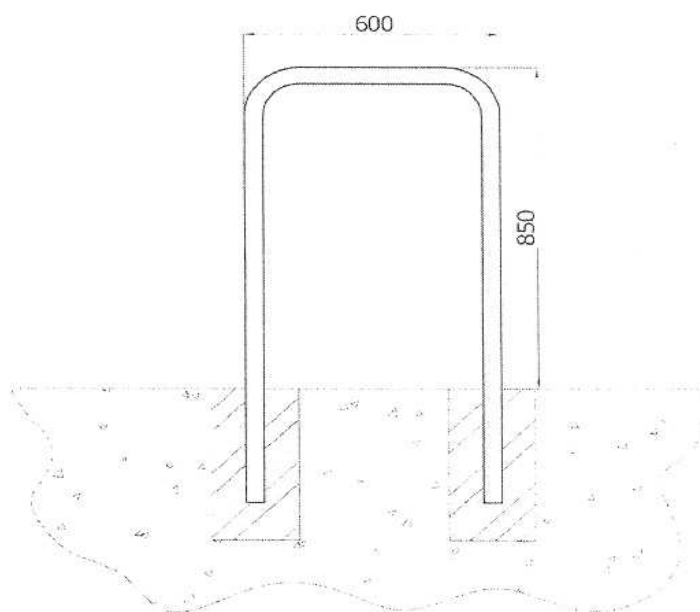
2. kosze na odpadki ,sztuk 21
- wysokość kosza : 110 cm
 - średnica korpusu 34 cm
 - pojemność 35 litrów
 - stal malowana proszkowo

Przykładowe zdjęcia :



4. stojak na rowery w formie ramy - sztuk 10 (pojedynczych ram) ,
- konstrukcja z rury stalowej nierdzewnej szlifowanej fi 48,3 mm
 - wysokość 85 cm powyżej poziomu nawierzchni
 - szerokość ramy 60 cm
 - rozstaw ram co 70 cm
 - montaż stojaka poprzez zabetonowanie nóg w fundamentach 30x30 cm głębokości 50 cm

Przykładowe zdjęcia :



3.7. Prace ogrodnicze .

Murawa łąkowa - powierzchnia łączna 8015,50 m²

Projekt przewiduje regenerację gleby i wprowadzenie roślinności typowej dla łąk zalewowych na Podlasiu . W tym celu planuje się :

1. usunięcie warstwy osadów antropogenicznych (ziemi z wykopów , kruszyw , materiałów budowlanych itp.) na głębokość min 10 cm – ilość łączna 801,55 m³
2. nawiezenie ziemi urodzajnej warstwą około 10 cm wymieszanej z nawozami mineralnymi stosowanymi na łąkach kośnych - w celu odtworzenia gleby
3. zasianie mieszanki łąkowej - przykładowy skład :
 - Festulolium 10%
 - Kostrzewa czerwona 12%
 - Kostrzewa łąkowa 9%
 - Tymotka łąkowa 8%
 - Życica trwała 23%
 - Wiechlina łąkowa 5%
 - Życica mieszańcowa 10%
 - Życica wielokwiatowa 12%
 - Stokłosa 4%
 - Koniczyna łąkowa 7%

Technika wykonania murawy.

Na wstępie prac ogrodniczych, jesienią , należy zdjąć i usunąć wierzchnią warstwę istniejącego gruntu na głębokość około 10 cm , dokładnie oczyścić teren pod murawę z resztek pobudowlanych, wyrównać powierzchnię i zastosować wał Campbella w celu przyspieszenia procesu "odleżenia się".

Na tak przygotowane podłoże należy rozścielić równą warstwę ziemi urodzajnej grubości około 10 cm i wymieszać z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównać i

intensywnie podlać . Po wałowaniu warstwa gleby powinna wynosić około 10 cm .Należy zastosować dedykowany nawóz dla łąk intensywnie użytkowanych w ilości około 6kg/ha. Przed siewem nasion trawy ziemię wałować wałem gładkim a potem wałem – kolczatką lub zagrabieć .

Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne w okresie wiosennym lub letnim- najpóźniej do połowy września. Na terenie płaskim nasiona wysiewać w ilości 50 kg na hektar . Następnie należy przykryć nasiona przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką i zwałować nawierzchnię lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego.

Materiały	ilości
- ziemia urodzajna warstwa 10 cm	801,55 m ³
- mieszanka łąkowa (np 50kg/ha)	40,8 kg
- nawóz mineralny (np NPK 31-52-7 w ilości 6kg/ha)	ca 5 kg

Murawa łąkowa wzmocniona geokrata - powierzchnia łączna 2997,80 m²

Murawę szczególnie narażoną na dewastacje należy zabezpieczyć przez zastosowanie geokraty o wysokości 75 mm zgrzewanej punktowo jednorzędowo co 340 mm ,która zostanie przerośnięta korzeniami roślin .

Technika wykonania murawy wzmocnionej geokrata jest zbliżona do murawy tradycyjnej. Podczas rozkładania ziemi urodzajnej należy najpierw nasypać warstwę około 4 cm , zgęścić wałem Campbella i ułożyć geokrata . Ponownie rozłożyć warstwę ziemi urodzajnej (tak aby przykryła geokrate na około 3 cm) rozprowadzając grabiami tak aby wypełniła otwory geokraty i zwałować . Po wałowaniu warstwa gleby powinna wynosić około 10 cm .

Przykładowe zdjęcia :



Materiały	ilości
- ziemia urodzajna warstwa 10 cm	299,78 m ³
- mieszanka łąkowa (np 50kg/ha)	15 kg
- nawóz mineralny (np NPK 31-52-7 w ilości 6kg/ha)	1,8 kg
- geokrata	2997,80 m ²

Drzewa .

Projektuje się posadzenie pojedynczych egzemplarzy i niewielkich grup rodzimych drzew występujących na łąkach, będących miejscem bytowania zwierząt (zadrzewienia łąkowo-pastwiskowe).

Lista drzew projektowanych:

lp	nazwa łacińska	nazwa polska	ilość sztuk
1	Alnus glutinosa	Olsza czarna	1
2	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	2
3	Prunus padus	Czeremcha zwyczajna	2
4	Sorbus aucuparia	Jarząb pospolity	2

Przed sadzeniem należy przekopać grunt na szerokość dwa razy większą od szerokości bryły korzeniowej (min. 80 cm), usunąć chwasty, a glebę nawieźć kompostem (w proporcji 1:1). Minimalna głębokość dołków powinna wynosić 60 cm.

Bryłę korzeniową na kilka godzin przed sadzeniem trzeba dobrze zmoczyć. Rośliny z odkrytymi korzeniami lub balotowane wstawić do wiadra z wodą, a doniczki z sadzonkami obficie podleć.

Rośliny z odkrytymi korzeniami – umieścić drzewko w dołku, korzenie rozłożyć na kopczyku urodzajnej ziemi, przysypać, delikatnie potrząsając drzewkiem, żeby ziemia wpadła między korzenie.

Rośliny balotowane – tkaninę, którą była owinięta bryła korzeniowa, rozwinąć i rozłożyć na dnie dołka.

Rośliny w pojemnikach – ostrożnie wyjąć je z doniczki i rozplątać korzenie. Następnie sadzonkę ustawić pionowo i szczelnie obsypać urodzajną ziemią, którą należy mocno udeptać. Wokół rośliny uformować zagłębienie, w którym będzie się gromadzić woda w czasie podlewania.

Sadzonki opalikować.

Materiały i ilości:

ziemia żyzna lub kompost	1,34 m ³
--------------------------	---------------------

Krzewy

Planuje się posadzenie swobodnych grup rodzimych krzewów występujących na łąkach, będących miejscem bytowania zwierząt (zakrzewienia łąkowo-pastwiskowe).

Lista krzewów projektowanych:

lp	nazwa łacińska	nazwa polska	ilość sztuk
5	Euonymus europaeus	Trzmielina zwyczajna	4
6	Frangula alnus	Kruszyna pospolita	3
7	Sambucus nigra	Bez czarny	5
8	Viburnum opulus	Kalina koralowa	5

Technika wykonania podłoża i sadzenia.

Krzewy sadzić w dołek o podwójnej średnicy bryły korzeniowej, wypełnić go do połowy kompostem zmieszany z ziemią ogrodową lub żyzną ziemią i po włożeniu rośliny zasypać takim samym podłożem. Krzewy sadzić jesienią. Sadzonki z gołym korzeniem moczyć przez około 10 godzin, pozostałe podlewać, aby bryłą namokła. Dół powinien być dwa razy większy niż średnica bryły korzeniowej, aby korzenie nie uległy zagięciu.

Bardzo ważna jest odpowiednia głębokość, im dołek głębszy tym lepiej, powinien mieć co najmniej 0,5 m. Po posadzeniu i uciśnięciu gleby wokół rośliny, obficie podlewać i uformować miskę, aby woda nie spływała na boki.

Materiały i ilości:

ziemia żyzna lub kompost	2,13 m ³
--------------------------	---------------------

3.8. Oświetlenie

Teren opracowania wymaga oświetlenia dlatego planuje się zastosowanie 31 sztuk latarni parkowych zasilanych linią kablową .

We wskazanych miejscach na rysunku należy posadzić latarnie oświetleniowe parkowe, w odległości około 0,5m od krawężników . Zastosować słupy z zewnętrzną warstwą z tworzywa sztucznego. Wysokość słupa około 3,5 m. , mocowany do fundamentu prefabrykowanego .


Do słupów mocować oprawy parkowe LED z optyką parkową, w II klasie ochronności, IP minimum 66, o mocy około 24W. Oprawy muszą posiadać trwałość źródeł światła minimum 50 tysięcy godzin (dla L90F10). Temperatura barwowa 3500K i skuteczności minimum 110lm/W.

Oprawa mocowana od góry wykonana z aluminium, klosz przezroczysty, z wymiennymi modułami LED.

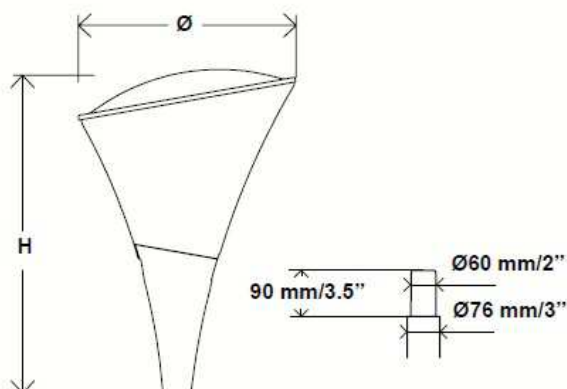
Przykładowe zdjęcia :



WYMIARY | MONTAŻ

H	885 mm 34.8"
∅	595 mm 23.4"
	11 kg 24.2 lbs

Montaż na słupie o średnicy
∅60 mm/2"



Słup
cylicndryczny
niezlicowany
z oprawą
∅60 mm/2"



Słup zlicowany
z oprawą

Do ułożenia kabli wykonać rów o głębokości 0,8m, nasypać warstwę piasku grubości 0,1m. Po ułożeniu kabla przysypać go warstwą piasku o grubości 0,1m, a następnie gruntem rodzimym do wysokości minimum 0,25m nad górną krawędź kabla. Przykryć folią koloru niebieskiego o szerokości 0,25m. Kabel układać linią falistą z 3% zapasem, przy słupach ułożyć w ziemi zapas kabla długości ok. 1,0m. Poszczególne odcinki linii kablowej i przewodów zasilających bezpośrednio oprawy łączyć w słupach za pomocą złącz izolowanych. Na kablu w ziemi co 10m oraz w słupach założyć oznacznik kablowy z trwałym opisem „Oświetlenie, właściciel, typ kabla, nr stacji zasilającej, trasa kabla (początek-koniec danego odcinka), roku budowy”. Wszystkie przejścia przez ciągi pieszo-jezdne oraz kolizje z uzbrojeniem terenu wykonać w dwuściennej rurze ochronnej z polietylenu posiadającej karbowaną warstwę zewnętrzną i gładką warstwę wewnętrzną. Linię oświetlenia wykonać kablem YAKY 4x25mm². Kabel układać zgodnie z projektem zagospodarowania . Przy wykonywaniu robót ziemnych w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi sieciami uzbrojenia terenu wszelkie prace należy wykonać ręcznie oraz stosować się do uwag i wymogów użytkowników i uzgodnień branżowych.

Miejsce prac należy przywrócić do stanu pierwotnego. Po wykonaniu prac ziemnych zagęścić grunt.

Szczegółowy projekt oświetlenia jest objęty odrębnym opracowaniem branżowym stanowiącym nieodłączną część całego zadania .

3.9. Uwarunkowania prawne

1. Projektowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska w związku z tym nie ma konieczności wystawiania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach .
2. Zgodnie z DYREKTYWĄ PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko nie ma konieczności przeprowadzania takiej oceny ponieważ planowana inwestycja nie jest ujęta na liście przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z art. 4 ust 1 i 2 Dyrektywy.
3. Projektowanie zagospodarowanie terenu nie wprowadza naruszenia interesów osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego.
4. Inwestycja nie ma wpływu na ryzyko powodziowe .
5. Teren opracowania nie znajduje się w granicach terenu górniczego .
6. Na terenie opracowania nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów .
7. Projektowane obiekty zaliczane są do kategorii geotechnicznej I.
8. Na terenie projektowanego obiektu panują warunki gruntowe proste .
9. Obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art. 3 pkt. 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że przez obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Kierowano się także zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
Przepisy szczegółowe :
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - § 19. punkt 1, podpunkt 2
 - § 40 punkt 3
 - § 11. 1.
 - § 12. 1. podpunkt 1
 - § 14. 1.
 - § 164. 1. punkt 5
 - Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.- § 5 ,ustęp 1, punkt 9
10. Obszar oddziaływania przedsięwzięcia zamyka się w granicach działek objętych opracowaniem . Wody opadowe i roztopowe z terenu inwestycji nie będą zanieczyszczone w związku z tym mogą być odprowadzane do gruntu . Obiekt nie będzie generował zanieczyszczeń . Realizacja przedmiotowej inwestycji nie powoduje ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń

przeznaczonych na pobyt ludzi. Rozwiązania techniczne oraz sposób zagospodarowania terenu nie powodują uciążliwości związanych z hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi i promieniowaniem, a także zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

11. Ochrona przeciwpożarowa - zgodnie z § 3. 1. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej projektowane zamierzenie nie kwalifikuje się do obiektów istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem.

W związku z tym projekt budowlany nie wymaga uzgodnienia w tym zakresie .

12. Teren opracowania jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - UCHWAŁA NR XXXVII/141/05 RADY MIASTA WYSOKIE MAZOWIECKIE z dnia 24 listopada 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Wysokie Mazowieckie.

Warszawa 30.08.2018

Projektant : IARP Rafał Pawłowski

Adres: ul. Koszykowa 1 m. 29, 00-564 Warszawa

Nr uprawnień : Wa-236/01

Nr członkowski izby zawodowej : MA-0623

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z pn. zm.)

oświadczam, że projekt budowlany :

Nazwa projektu budowlanego :

Projekt zagospodarowania terenu przy rzece Brok na działkach nr 1295/1, 1295/7 i 1298/6 obręb 0001 w Wysokiem Mazowieckiem - obiekty architektury ogrodowej.

Adres zamierzenia budowlanego:

ul. Przechodniej w Wysokiem Mazowieckiem

Dane ewidencyjne działek :

Nr 1295/1, 1295/7 i 1298/6 obręb 0001

Data sporządzenia projektu :

sierpień 2018

Branża :

budowlana

Dla:

Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie

ul. Ludowa 15 , 18-200 Wysokie Mazowieckie

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej .

.....
podpis Projektanta

Warszawa, dnia 22 października 2001 r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Nr ewid. uprawnień: Wa-236/01

DECYZJA Nr 436/U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn.zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż.arch. Rafała Piotra Pawłowskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

N A D A J Ę

**Panu magistrowi inżynierowi architektowi
Rafałowi Piotrowi Pawłowskiemu
ur. dnia 08 lutego 1968 r. w Warszawie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana mgr inż.arch. Rafała Piotra Pawłowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHITEKTURA BUDOWLANA
Barbara Łasińska
mgr inż. arch. Barbara Łasińska

4. INFORMACJA B.I.O.Z.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla inwestycji polegającej na zagospodarowaniu terenu przy rzece Brok na działkach nr 1295/1, 1295/7 i 1298/6 obręb 0001 w Wysokiem Mazowieckiem - obiekty architektury ogrodowej. .

ADRES INWESTYCJI:

ul. Przechodnia , Wysokie Mazowieckie
działki nr 1295/1, 1295/7 i 1298/6 obręb 0001 w Wysokiem Mazowieckiem

INWESTOR:

Gmina Miejska Wysokie Mazowieckie
ul. Ludowa 15 , 18-200 Wysokie Mazowieckie

PROJEKTANT:

IARP Rafał Pawłowski
Adres: ul. Koszykowa 1 m. 29, 00-564 Warszawa
Nr uprawnień : Wa-236/01
Nr członkowski izby zawodowej : MA-0623

DATA OPRACOWANIA

sierpień 2018 r.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia, nie ma konieczności opracowania planu BiOZ dla projektowanych robót .

5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 5.1. Projekt zagospodarowania terenu .
- 5.2. Szczegóły nawierzchni .
- 5.3. Wymiarowanie elementów zagospodarowania terenu . Projektowane wysokości i spadki .

Warszawa, dnia 22 października 2001 r.

WOJEWODA MAZOWIECKI

Nr ewid.uprawnień: Wa-236/01

DECYZJA Nr 436/U/01

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz.414 z późn.zmianami/ oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż.arch. Rafała Piotra Pawłowskiego na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną –

N A D A J Ę

**Panu magistrowi inżynierowi architektowi
Rafałowi Piotrowi Pawłowskiemu
ur. dnia 08 lutego 1968 r. w Warszawie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ**

Zgodnie z § 4 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami, oraz do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego Zarządzeniem Nr 128 z dnia 12 czerwca 2001 r., posiadania przez Pana mgr inż.arch. Rafała Piotra Pawłowskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane – orzeczono jak w sentencji.
Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.



Z up. Wojewody Mazowieckiego
ARCHTEKT WIAZOWODZKI
Barbara Łasińska
mgr inż. arch. Barbara Łasińska