



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

PROJEKT WYKONAWCZY

DROGI

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

**Budowa hali sportowej przy zespole Szkół
Centrum Kształcenia Rolniczego w Starym
Brześciu.**

Adres budowy:

**Część dz. nr ewid. 83/19, obręb 0026 Stary Brześć
Parcele, gmina Brześć Kujawski, powiat
włocławski, woj. kujawsko-pomorskie**

Kategoria obiektu:

**Kategoria XV – budynki sportu i rekreacji, jak: hale
sportowe i widowiskowe, kryte baseny**

Nazwa jedn. ewid.,
nazwa i numer
obrotu ewid., nr
działki
Inwestor:

**Cz. dz. nr ew. 83/19, obręb 0026 Stary Brześć
Parcele, identyfikator działki: 041804_5.0026**

**ZSCKR im. Jadwigi Dziubińskiej w Starym
Brześciu**

**Ul. Stary Brześć 14
87-880 Brześć Kujawski
Archenika Sp. z o.o.**

Nazwa i adres
jednostki
projektowej:

Ul. Kołłątaja 8, 61-413 Poznań

Drogi:

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Andrzej Kowalski

Sprawdził:

LOD/0050/POOK/03 w specjalności konstr. - bud. bez ograniczeń nr izby ŁOD/BO/3766/03

mgr inż. Robert Giemza

Opracował:

WKP/0254/POOD/08 w spec. drogowej bez ograniczeń nr izby WKP/BD/0059/09

mgr inż. Wojciech Kowalski

POZNAŃ, luty 2025r.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

	Strona tytułowa i spis zawartości projektu	1
Część I	Dokumenty formalno - prawne	3
Część II	Opis techniczny	11
Część III	Rysunki	16

Zestawienie rysunków	Skala
DR.01. Plan sytuacyjny	1:500
DR.02. Przekrój A – A i B – B	1:20
DR.03. Przekrój C – C i D – D	1:20
DR.04. Przekrój E – E i F – F	1:20
DR.05. Przekrój G – G i detale	1:20 i 1:10



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZĘŚĆ I

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Poznań, dn. 28.02.2025 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy dróg dotyczący przedsięwzięcia p.n.:

„Budowa hali sportowej przy zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu”

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
Dokumentacja projektowa została wydana zamawiającemu w stanie zupełnym (kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć).

Projektant:

mgr inż. Andrzej Kowalski

Sprawdził:

LOD/0050/POOK/03 w specjalności konstr. - bud. bez ograniczeń nr izby ŁOD/BO/3766/03

mgr inż. Robert Giemza

WKP/0254/POOD/08 w spec. drogowej bez ograniczeń nr izby WKP/BD/0059/09



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
ul. T. Kościuszki 10, 9 m. k. Łódź
tel. 42 632 40 00
NIP 725-014-40-00

Łódź, dnia 23 października 2003 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

sygn. akt: KK/D/7131/50/03

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.),

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
n a d a j e

Panu Andrzejowi Kowalskiemu
magistrowi inżynierowi
kierunek budownictwo
urodzonemu dnia 14 stycznia 1973 r. w Opocznie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/0050/POOK/03

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

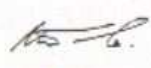
UZASADNIENIE

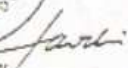
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów w dniu 30 lipca 2003 r., że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 18/03 z dnia 22 października 2003 r. stwierdziła, że Pan Andrzej Kowalski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.




Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Małasiński


Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki


Z-ca Przewodniczącego
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichoński



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Pan Andrzej Kowalski jest upoważniony do:

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego;
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego;
- 3) projektowania w specjalnościach drogowej i mostowej w ograniczonym zakresie zgodnie z § 5 ust. 3d rozporządzenia MGPIB.



Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Henryk Małusiński

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Wacław Sawicki

Z-ca Przewodniczącego
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
mgr inż. Zbigniew Cichoński

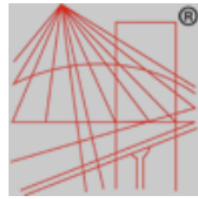
Otrzymują:

1. Pan Andrzej Kowalski
ul. O. i A. Makowskich 6 m. 32
97-200 Tomaszów Mazowiecki;
2. Okręgowa Rada Izby LOHB;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-H3M-TU5-R8K *

Pan Andrzej Marek KOWALSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/3766/03
adres zamieszkania ul. Główna 3 A, 97-213 Smardzewice
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-11-26 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

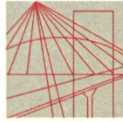
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-174/2008

Poznań, dnia 10 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Robert Sebastian Giemza
magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 08 lutego 1976 r. w Inowrocławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0254/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.:604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Sebastian Giemza jest upoważniony w specjalności drogowej do:

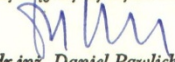
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



dr inż. Daniel Pawlicki

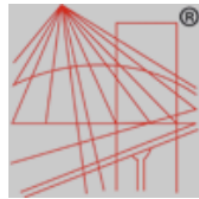
Otrzymują:

1. Pan Robert Sebastian Giemza
61-699 Poznań, os. Wichrowe Wzgórze 34/27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-BEK-A18-B24 *

Pan Robert Sebastian Giemza o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0059/09
adres zamieszkania ul. adm. Józefa Unruga 32, 60-480 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Użytkownik: Andrzej Kulesa
Data: 2024-12-10 11:11:17
IP: 193.10.10.10



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZĘŚĆ II

OPIS TECHNICZNY



1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa obiektu: Budowa hali sportowej przy zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Starym Brześciu.

2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- uzgodnienia z Inwestorem,
- mapa zasadnicza w skali 1:500,
- obowiązujące przepisy prawa budowlanego oraz normy projektowe,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

3. Zakres opracowania

Zakresem objęto projekt branży drogowej.

4. Istniejący stan zagospodarowania

W stanie istniejącym działka jest w części zagospodarowany – zlokalizowany jest na niej budynek placówki oświatowej, zlokalizowane są place i parkingi (poza obszarem opracowania), zlokalizowane jest również boisko z bieżnią.

5. Projektowany stan zagospodarowania

5.1. Zagospodarowanie terenu

Ze względu na charakter okolicy projektuje się układ dróg z mieszanki mineralnej niezwiązanej, zgodnie z opisem poniżej. Drogi należy wydzielić za pomocą opornika 8 x 30 x 100 na ławie betonowej z oporem lub za pomocą palisady 70 x 30 x 10 na ławie betonowej z oporem. Wszystkie nawierzchnie projektuje się o nośności spełniającej wymagania dla dróg przeciwpożarowych tj. 100 kN/oś i taką nośność należy uzyskać również na remontowanej bieżni, gdzie należy wymienić nawierzchnię wraz z podbudową. Ciągi piesze – szerokości 1,5m, miejsca postojowe odpowiednio o szerokości 2,5m i 3,6m dla aut osobowych oraz 4,0 m dla aut ciężarowych (autokary). Drogi dojazdowe jednokierunkowe o szerokości 3 m, dwukierunkowe o szerokości 5 m. Odwodnienie do kanalizacji deszczowej poprzez wpusty. Wjazd – poprzez istniejący zjazd na drogę publiczną oraz wewnętrzny układ komunikacyjny.

5.2. Spadki podłużne

Projektuje się spadki podłużne zgodnie z częścią rysunkową.

5.3. Spadki poprzeczne

Spadki przyjęto zgodnie z częścią rysunkową.

5.4. Warstwy konstrukcyjne

Warstwy gruntu spoiste, organiczne pod projektowanymi drogami, chodnikami i utwardzeniami należy wymienić na nasypy budowlane z gruntów niespoistych np. z piasku i zagęścić do $I_s = 1,00$ do głębokości 0,5 m od spodu ostatniej warstwy. **Należy wymienić warstwy niebudowlane i nienośne do warstwy nośnej (piasków).**

5.4.1. Drogi i jezdnie manewrowe



Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścieralna – nawierzchnia mineralno - żywiczna	6 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5	25 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63	15 cm
Warstwa odsączająca – piasek średni	10 cm
Geowłóknina separacyjno - wzmacniająca	-

5.4.2. Miejsca postojowe

Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścieralna – nawierzchnia mineralno - żywiczna	6 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5	25 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63	15 cm
Warstwa odsączająca – piasek średni	10 cm
Geowłóknina separacyjno - wzmacniająca	-

5.4.3. Drogi dla pieszych

Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ścieralna – nawierzchnia mineralno - żywiczna	6 cm
Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5	25 cm
Warstwa podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 31,5/63	15 cm
Warstwa odsączająca – piasek średni	10 cm
Geowłóknina separacyjno - wzmacniająca	-

5.5. Odwodnienie

Odwodnienie realizowane będzie poprzez odpowiednio dobrane spadki do wpustów kanalizacji deszczowej oraz na tereny biologicznie czynne.

5.6. Materiały i normy

Wszystkie prace i materiały muszą spełniać i być wykonane wg. poniższych norm:

- Krawężniki betonowe – PN-EN 1340
- Kruszywa – PN-EN 13043/ Podbudowa z kruszywa - PN-S-06102
- Podbudowy i ulepszone podłoża z gruntu stabilizowanego PN-S-96012
- Beton podkładowy oraz do prefabrykatów – PN-EN 206
- Cement – PN-EN 197-1



- Woda - PN-EN 1008:2004
- piasek naturalny - PN-EN 13242:2004
- piasek łamany (0,075 - 2) - PN-EN 13242:2004

Warstwę wierzchnią wykonać z naturalnego kruszywa mineralnego o wskaźniku wodoprzepuszczalności na poziomie minimum $k_{10} > 25,8$ m/dobę, wskaźnik nośności $w_{noś}^{2,5\text{ mm}} > 50\%$, $w_{noś}^{5,0\text{ mm}} > 59\%$, wytrzymałość powierzchni na ścianie $> 53,4$ kN/m² wg. DIN 18035-5. Uziarnienie: ziarna $> 0,5$ mm 70,09%, 0,25 80,05% i 0,063 91,80%.

5.7 Wykonanie robót

Podłoże i koryto

Grunty podłoża powinny być niewysadzinowe, jednorodne i nośne oraz zabezpieczone przed nadmiernym zawilgoceniem i ujemnymi skutkami przemarzania, zgodnie z dokumentacją projektową. Koryto pod podbudowę lub nawierzchnię powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami oraz przygotowane zgodnie z rysunkami. Koryto musi mieć skuteczne odwodnienie, zgodne z dokumentacją projektową. Jeżeli podłoże i/lub koryto nie spełnia określonych wyżej wymagań, powinno zostać doprowadzone do wymaganego stanu.

Konstrukcja nawierzchni

Dostarczyć i wbudować warstwę kruszywa mineralno - żywicznego o grubości warstwy równej 6 cm w stanie zagęszczonym, wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżki. Szerokość wbudowania do 3,0 m, odchyłka +/- 1 cm od wysokości nominalnej, mierzona łata o dł. 4 m; +/- 1 cm. Przed wtórnym zagęszczeniem nawierzchnię należy nawodnić. Wtórne zagęszczenie musi odbyć się dynamicznie

Instalację prowadzić w temp. pow. 0 st. Celsjusza. Ułożyć ściśle i zgodnie z wytycznymi producenta.

Podbudowa

Dostarczyć niezwiązaną warstwę nośną, wodoprzepuszczalną $k^* = 0,01$ cm/s i wbudować ze spadkiem 2% równoległe do podłoża, wraz z dopasowaniem do krawędzi ścieżki. Mieszanka kruszywa łamanego 0/32 mm według ZTV T-StB 95 wersja z 2002 r. z łamanego kamienia naturalnego, udział masowy frakcji > 2 mm minimum 60%, szerokość wbudowania do 3,0 m, grubość wbudowania: ok. 25 cm w stanie zagęszczonym.

Obramowanie nawierzchni

Rodzaj obramowania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją techniczną. Ustawianie krawężników, obrzeży i wykonanie ścieków przykrawężnikowych powinno być zgodne z wymaganiami technicznymi. Krawężniki i obrzeża zaleca się ustawiać przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki. Przed ich ustawieniem, pożądane jest ułożenie pojedynczego rzędu kostek w celu ustalenia szerokości nawierzchni i prawidłowej lokalizacji krawężników lub obrzeży.



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochońskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

Projektant:

mgr inż. Andrzej Kowalski

Sprawdził:

LOD/0050/POOK/03 w specjalności konstr. - bud. bez ograniczeń nr izby ŁOD/BO/3766/03

mgr inż. Robert Giemza

WKP/0254/POOD/08 w spec. drogowej bez ograniczeń nr izby WKP/BD/0059/09



Korespondencja:
ul. Kołłątaja 8
61-413 Poznań
tel.: 604-080-981

Siedziba:
ul. Jarochowskiego 51
60-248 Poznań
602-881-331

CZEŚĆ III

RYSUNKI