

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ANKRYS Krzysztof Gojżewski al. Jana Pawła II 49a/2, 70-415 Szczecin	
INWESTOR:	Akademia Wojsk Lądowych ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław	
ADRES INWESTYCJI:	woj. dolnośląskie, pow. wrocławski, m. Wrocław, gmina Wrocław, jedn. ewid. 026401_1, obręb ewid. 0050 Karłowice dz. 2/5, obr. ewid. 0058 Poświętne dz. nr 1	
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI	
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	<b>REMONT SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE AKADEMII WOJSK LĄDOWYCH IMIENIA TADEUSZA KOŚCIUSZKI WE WROCŁAWIU, UL. CZAJKOWSKIEGO 109</b>	
BRANŻA:	ODTWORZENIE NAWIERZCHNI	
PROJEKTOWAŁ BR. SANITARNA:	MGR INŻ. KRZYSZTOF GOJŻEWSKI upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod. i kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń nr 62/Sz/2001	
SPRAWDZIŁA BR. SANITARNA:	MGR INŻ. BOGNA TOMASZEWSKA upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wod. i kan., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń nr 92/Sz/2002	
<b>SZCZECIN, GRUDZIEŃ 2023</b>		

## Spis treści

I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW.....	3
II. ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY INŻ. BUDOWNICTWA.....	5
III. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ.....	7
IV. CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1. Przedmiot zamierzenia budowlanego.....	8
2. Podstawa opracowania.....	8
3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego.....	8
4. Stan istniejący.....	8
5. Rozwiązania techniczne.....	8
5.1. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni.....	8
5.2. Nawierzchnie drogowe.....	9
5.2.1. Odtworzenie warstw jezdni asfaltobetonowych.....	9
5.2.2. Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej (granit).....	9
5.2.3. Odtworzenie nawierzchni z betonu wylewanego na podbudowie z kruszywa naturalnego.....	9
5.3. Nawierzchnie chodników.....	9
5.3.1. Odtworzenie nawierzchni chodników z betonowych płyt chodnikowych.....	9
5.3.2. Odtworzenie nawierzchni chodników z betonu wylewanego.....	9
5.3.3. Odtworzenie nawierzchni chodników z kostki kamiennej (granitowej).....	9
5.4. Odtworzenie nawierzchni trawiastych.....	9
5.5. Obrzeża i krawężniki.....	9
6. Uwagi.....	10

## V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Nazwa rysunku	Skala rysunku
ON-1	Plan sytuacyjny – odtworzenie nawierzchni	1:1000
ON-2	Profile konstrukcyjne odtworzenia nawierzchni drogowych i chodników	1:20

## I. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW



WOJEWODA  
ZACHODNIOPOMORSKI

Szczecin, dnia 28 czerwca 2001r.

AB.III.HM-7136-3/2001

**DECYZJA Nr 62/Sz/2001**

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr , 106, poz. 1126 z 2000r. z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana **Krzysztofa GOJŻEWSKIEGO** z dnia 29. 03. 2001 roku, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

**NADAJĘ**

**Panu Krzysztofowi GOJŻEWSKIEMU**  
mgr inżynierowi o kierunku inżynieria sanitarna  
ur. dnia 13 lipca 1969r. w Szczecinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
BEZ OGRANICZEŃ**

**UZASADNIENIE**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 100/2001 z dnia 29 marca 2001r. posiadania przez Pana **Krzysztofa GOJŻEWSKIEGO** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

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

Otrzymują:

1. Pan Krzysztof Gojzewski  
Ul. Ułańska 16/17m1  
71-750 Szczecin
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego w Warszawie



WOJEWODA ZACHODNIOPOMORSKI  
*Władysław Lisewski*  
Władysław Lisewski





**WOJEWODA  
ZACHODNIOPOMORSKI**  
R.R.I.HM-7131-14/02

Szczecin, dnia 09 lipca 2002r.

### DECYZJA Nr 92/Sz/2002

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 106, poz. 1126 z 2000r. - tekst jednolity z późn. zmianami), w związku z art. 104 §1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pani Bogny TOMASZEWSKIEJ z dnia 28.09.2001r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

### NADAJĘ

Pani **Bognie TOMASZEWSKIEJ**  
mgr inż. o kierunku budownictwo  
w zakresie urządzeń sanitarnych  
ur. dnia 04 stycznia 1972r. w Szczecinie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
DO PROJEKTOWANIA  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych  
BEZ OGRANICZEŃ**

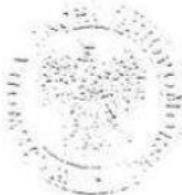
### UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Zachodniopomorskiego Zarządzeniem Nr 107/2002 z dnia 17 kwietnia 2002r. posiadania przez Panią **Bognę TOMASZEWSKĄ** wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności, po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

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

#### Otrzymują:

1. Pani Bogna Tomaszewska  
ul. Nowopol 40/5  
72-010 Police
2. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego w Warszawie
3. a/a



*[Signature]*  
MARCIN DĄBKO  
WICEWOJEWODA

## II. ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY INŻ. BUDOWNICTWA



**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**ZAP-PUT-YCV-UMN \***

Pan Krzysztof GOJŻEWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/3731/02  
adres zamieszkania ul. Ułańska 16/17 m.1, 71-750 SZCZECIN  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-30 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-MUL-66F-LFY \*

Pani Bogna TOMASZEWSKA o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/0845/03

adres zamieszkania ul. Sopocka 3A, 71-475 SZCZECIN

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-06 roku przez:

Jan Bobkiewicz, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



### III. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I OSOBY SPRAWDZAJĄCEJ

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023r. poz. 682) **o ś w i a d c z a m, że projekt techniczny:**

Odtworzenia nawierzchni dla zadania: "Remont sieci wodociągowej na terenie Akademii Wojsk Lądowych imienia Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu, ul. Czajkowskiego 109"

(nazwa projektu budowlanego)

Teren Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu, 51-147 Wrocław, ul. Czajkowskiego 109  
dz. nr 2/8, obr. 0025 Karłowice, dz. nr 1 obr. 0058 Poświętne

(adres zamierzenia budowlanego)

Akademia Wojsk Lądowych imienia Tadeusza Kościuszki  
51-147 Wrocław, ul. Czajkowskiego 109

(inwestor –nazwa)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO, NUMER CZŁONKOWSKI IZBY ZAWODOWEJ	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
SANITARNA	Projektant: mgr inż. Krzysztof Gojżewski nr członkowski: ZAP/IS/3731/02	62/Sz/2001	GRUDZIEŃ 2023r.	

Zgodnie z art. 34 ust. 3e pkt 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023r. poz. 682) zapewnia się sprawdzenie projektu zagospodarowania terenu pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez projektanta sprawdzającego:

BRANŻA:	IMIĘ I NAZWISKO, NUMER CZŁONKOWSKI IZBY ZAWODOWEJ	NUMER UPRAWNIEŃ
SANITARNA	Sprawdzający: mgr inż. Bogna Tomaszewska nr członkowski: ZAP/IS/0845/03	92/Sz/2002

## IV. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiot zamierzenia budowlanego stanowi odtworzenie nawierzchni dla zadania „Remont sieci wodociągowej na terenie Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu”.

### 2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Zamawiającym,
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie objętym niniejszym opracowaniem.

### 3. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego

Warunki gruntowe ocenia się jako proste.

### 4. Stan istniejący

Zakres opracowania obejmuje odtworzenie nawierzchni na terenie należącym do Akademii Wojsk Lądowych przy ul. Czajkowskiego 109, we Wrocławiu, po remoncie sieci wodociągowej dla celów bytowo-gospodarczych i ppoż.

Istniejące nawierzchnie jezdni występujące na przedmiotowym terenie wykonane są z asfaltobetonu, betonu, rzędowej kostki kamiennej (granit). Ciągi komunikacji pieszej (chodniki) w obrębie dróg objętych opracowaniem posiadają nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych, kostki granitowej i betonową.

### 5. Rozwiązania techniczne

#### 5.1. Odtworzenie konstrukcji nawierzchni

Prace przy remoncie sieci wodociągowej w pasie drogowym prowadzone będą w wykopach otwartych oraz za pomocą krakingu z komorami roboczymi o wymiarach 4m x 2m oraz komorami podawczymi o wymiarach 5m x 1,5m, w jezdni oraz w chodnikach. Sieć wodociągową należy ułożyć na 10cm warstwie bloku piaskowego. Po ułożeniu sieci wodociągowej należy zasypać wykop blokiem piaskowym o minimalnej grubości wierzchniej warstwy nad rurami - gr. 30cm. Wskaźnik zagęszczenia  $Is=0,98$ . Do zagęszczenia obsypki między rurami używać ubijaków ręcznych. Pod nawierzchniami drogowymi nad zasypką wstępną rurociągów z bloku piaskowego przewidziano pełną wymianę gruntu rodzimego na grunt piaszczysty lub pospółkę. W przypadku chodników i terenów zielonych jako materiał na zasypkę główną można wykorzystać grunt rodzimy z odkładu, materiał musi być jednorodny, bez zanieczyszczeń obcych. Wierzchnią warstwę zasypki głównej w obrębie jezdni, jak i gruntu rodzimego w obrębie chodników i terenów nieutwardzonych, można ubijać za pomocą ubijarek mechanicznych. Stopień zagęszczenia zasypki pod jezdniami zagęścić do  $Is=1.0$ . Grubość warstwy zasypki głównej nad blokiem piaskowym uzależniona jest od głębokości posadowień rur sieci wodociągowej. Wzdłuż rur, nad blokiem piaskowym ułożyć taśmę ostrzegawczą. Po zasypaniu wykopu należy odtworzyć nawierzchnię jezdni, chodników i trawników wg rys. konstrukcyjnych.

## **5.2. Nawierzchnie drogowe**

### **5.2.1. Odtworzenie warstw jezdni asfaltobetonowych**

Nawierzchnię należy wykonać z takich samych materiałów, które wchodziły w skład istniejącej konstrukcji drogi. Podbudowę zasadniczą należy wykonać z betonu asfaltowego AC 22 typ asfaltu (50/70). Dolną podbudowę należy wykonać z kruszywa naturalnego łamanego o frakcji do 31,5mm, gr. 30cm. Na górnej warstwie podbudowy należy ułożyć dwie warstwy z asfaltobetonu: warstwa wiążąca gr. 7cm, warstwa ścieralna gr. 5cm. Poszczególne warstwy asfaltobetonu należy spryskać emulsją asfaltową. Spoiny na styku nawierzchni asfaltowo-betonowej istniejącej i odtwarzanej należy zalać masą asfaltową.

### **5.2.2. Odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej (granit)**

Kostkę kamienną ułożyć na 10cm warstwie podsypki cementowo-piaskowej oraz na zasadniczej warstwie podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego gr. 15cm, o frakcji od 31,5 do 63mm. Dolną warstwę podbudowy z kruszywa należy ułożyć na 10cm podsypce piaskowej. Spoiny między kostkami uszczelnić za pomocą zasyпки cementowo-piaskowej. Dopuszcza się wykorzystanie bet. kostki z odzysku po warunkiem wcześniejszej segregacji uszkodzonego materiału.

### **5.2.3. Odtworzenie nawierzchni z betonu wylewanego na podbudowie z kruszywa naturalnego**

Nawierzchnię z betonu wylewanego klasy C35/45, gr. 20 ułożyć na 10cm warstwie podsypki cementowo-piaskowej i 15cm warstwie kruszywa naturalnego łamanego o frakcji od 0 do 63mm. Kruszywo rozścielić na 10cm warstwie podsypki piaskowej o wskaźniku zagęszczenia  $I_s=0,98$ .

## **5.3. Nawierzchnie chodników**

### **5.3.1. Odtworzenie nawierzchni chodników z betonowych płyt chodnikowych**

Betonowe płyty chodnikowe należy układać na 10cm warstwie podsypki cementowo-piaskowej. Podsypkę odpowiednio wyrównać i zagęścić. Kostki układać wg zastałego wzoru. Spoiny między kostkami zamulić piaskiem. Dopuszcza się wykorzystanie bet. kostki z odzysku po warunkiem wcześniejszej segregacji uszkodzonego materiału.

### **5.3.2. Odtworzenie nawierzchni chodników z betonu wylewanego**

Nawierzchnię chodników z betonu wylewanego gr. 10cm wykonać przy użyciu betonu klasy C35/45 ułożonego na podbudowie z kruszywa naturalnego o frakcji od 0 do 63mm, gr. 10cm.

### **5.3.3. Odtworzenie nawierzchni chodników z kostki kamiennej (granitowej)**

Betonowe płyty chodnikowe należy układać na 10cm warstwie podsypki cementowo-piaskowej. Podsypkę odpowiednio wyrównać i zagęścić. Kostki układać wg zastałego wzoru. Spoiny między kostkami zamulić piaskiem. Dopuszcza się wykorzystanie bet. kostki z odzysku po warunkiem wcześniejszej segregacji uszkodzonego materiału. segregacji uszkodzonego materiału.

## **5.4. Odtworzenie nawierzchni trawiastych**

Po wykonaniu prac związanych z ułożeniem sieci wodociągowej należy odtworzyć nawierzchnię trawiastą poprzez wysianie traw na 20cm warstwie ziemi żyznej.

## **5.5. Obrzeża i krawężniki**

Nawierzchnię chodników wydzielać za pomocą obrzeży betonowych o wym. 8x30cm na podbudowie betonowej z betonu B-15 natomiast nawierzchnię jezdni

należy ograniczyć krawężnikami betonowymi o wym. 15x30cm oraz granitowymi ustawionych na ławie bet. z oporem. Spoiny między obrzeżami i krawężnikami należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową. Krawężniki kamienne należy wykorzystać w 100%.

## 6. Uwagi

Podczas prowadzenia prac odtworzeniowych nawierzchni jezdni i chodników po ułożeniu sieci wodociągowej, układ warstw podbudowy należy wzorować na stanie pierwotnym. Przy wykonywaniu nawierzchni należy zachować istniejące spadki podłużne i poprzeczne.

Przed przystąpieniem do prac odtworzeniowych nawierzchni należy zabezpieczyć teren zaporami drogowymi oraz tablicami prowadzącymi.

W przypadku nawierzchni jezdni asfaltowej oraz jezdni betonowej bez dylatacji przyjęto odtworzenie jej w całej szerokości pasa, szerokość samego pasa odtworzeniowego zgodnie z szerokością wykopu.

W przypadku nawierzchni jezdni betonowej z dylatacją poprzeczną i podłużną wykonać odtworzenie w obrębie całej nawierzchni rozgraniczonej dylatacją. W przypadku dróg z dylatacją podłużną w osi jezdni w miejscach, gdzie nie wymaga się odtworzenia jezdni na całej szerokości pasa drogowego, wykonać odtworzenie do dylatacji w osi jezdni.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z zapisami:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 poz. 1225).
- Rozporządzenia Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
- Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót,
- przepisami BHP i p.poż

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Gojzewski