

Zamierzenie budowlane	Remont dróg wewnętrznych w Agencji Rezerw Materiałowych, Składnica w Lublińcu
Obiekt	Agencja Rezerw Materiałowych ul. Klonowa w Lublińcu
Adres obiektu	Województwo śląskie, powiat Lubliński, gmina Lubliniec,
Nazwa opracowania	Projekt Budowlano-Wykonawczy
Nazwa i adres inwestora	Agencja Rezerw Materiałowych 00-844 Warszawa, Grzybowska 45

Nazwa i adres jednostki projektowej	Biuro Projektów Budowlanych CADAM Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin ul. Opiełki 3a	Egzemplarz nr:  <b>1</b>
-------------------------------------	---	--------------------------------

Lp.	Imię i nazwisko	Funkcja	Specjalność	Nr uprawnień	mgr inż. Jacek Malmur Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej 04/2017 SLK/5917/PBD/15
3	Jacek Malmur	Projektant	Drogowa	SLK/5917/PBD/15	
4	Adam Pokrzywiec	Opracował	-----	-----	04/2017

## **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

Nazwa zadania:

**Remont dróg wewnętrznych w Agencji Rezerw Materiałowych, Składnica w Lublińcu.**

### **Spis zawartości projektu**

#### **A1. Część opisowa**

##### **1. Opis techniczny**

*1.1 Dane ogólne:*

*1.2 Cel opracowania i zakres*

*1.3 Inwestor*

*1.4 Podstawa opracowania*

*1.5 Projektant*

##### **2. Opis stanu istniejącego**

*2.1 Stan istniejący*

*2.2 Warunki gruntowo - wodne*

*2.3 Czynniki górniczo - geologiczne*

*2.4 Powiązania z innymi drogami*

*2.5 Uzbrojenie terenu*

##### **3. Stan projektowany**

*3.1 Pojazd miarodajny*

*3.2 Obciążenie ruchem*

*3.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu*

*3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu*

*3.5 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe - stan projektowany*

*3.6 Parametry techniczne projektowanej drogi*

*3.7 Regulacja pionowa wjazdów i pokryw studni istniejącego uzbrojenia podziemnego*

##### **4. Konstrukcja nawierzchni**

##### **5. Odwodnienie**

##### **6. Projekt organizacji ruchu**

##### **7. Rozwiązania chroniące środowisko**

##### **8. Ochrona punktów geodezyjnych**

##### **9. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego**

##### **10. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5. 1. Prawa budowlanego**

##### **11. Uwagi końcowe**

##### **12. Tabela robót ziemnych**

##### **13. Współrzędne punktów głównych**

#### **A2. Informacja BIOZ**

#### **A3. Uprawnienia budowlane projektanta**

#### **A4. Część graficzna :**

- orientacja
- plan zagospodarowania terenu
- profile podłużne
- przekroje konstrukcyjne oraz szczegóły konstrukcyjne

**Biuro Projektów Budowlanych CADAM**  
Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin ul. Opiełki 3a  
tel. 608330641  
NIP 575-171-92-95  
e-mail [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)

*A1. Część opisowa*

## **Opis techniczny**

### *1.1 Dane ogólne:*

**Remont dróg wewnętrznych w Agencji Rezerw Materiałowych, Składnica w Lublińcu**

### *1.2 Cel opracowania i zakres*

Opracowanie będzie stanowić podstawę do wykonania remontu dróg w celu doprowadzenia do wymagań jakie są stawiane drogom wewnętrznym oraz poprawę bezpieczeństwa użytkowników drogi ruchu kołowego jak i pieszego, oraz poprawę funkcjonowania Agencji Rezerw Materiałowych.

### *Zakres opracowania*

Zakresem opracowania objęte są wszystkie drogi wewnętrzne Agencji Rezerw Materiałowych wokół magazynów od ul. Klonowej w Lublińcu .

W zakres opracowania wchodzi przebudowa nawierzchni drogi, poprawa odwodnienia, budowa opasek i dojść do magazynów, remont zjazdów do magazynów oraz przejazdów szynowych.

### *1.3 Inwestor*

Agencja Rezerw Materiałowych  
00-844 Warszawa, Grzybowska 45

### *1.4 Podstawa opracowania*

- Umowa z Agencją Rezerw Materiałowych.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r –Prawo Budowlane [Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz.2016 ze zmianami]
- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudzień 1994r [M.P Z 1995 nr 2 poz. 30]
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marzec 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz. U. Nr 43, poz. 430]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [Dz. U. Nr 202, poz.2072]
- Ustawa o drogach publicznych – tekst jednolity z dnia 24 sierpnia 2004r [Dz. U. Nr 204, poz. 2086]
- „Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic”
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczenia planowanych kosztów prac

**Biuro Projektów Budowlanych CADAM**  
**Adam Pokrzywiec 42-266 Koszęcin ul. Opietki 3a**

**tel. 608330641**

**NIP 575-171-92-95**

**e-mail [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)**

projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie  
użytkowym [Dz. U. Nr 130, poz. 1389]

mgr inż. Jacek Malmur  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
Nr ewid. : SUK/5917/PBD/15

**Biuro Projektów Budowlanych CADAM**  
Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin ul. Opietki 3a  
tel. 608330641  
NIP 575-171-92-95  
e-mail [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)

**Niniejszy projekt wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami i wytycznymi do projektowania. Opracowanie zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, przez osoby z wymaganymi uprawnieniami wynikającymi z prawa budowlanego i wpisanymi na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.**

*1.5 Projektant*

mgr inż. Jacek Malmur  
42-700 Sadow, ul. Powstańców Śląskich 42a

mgr inż. Jacek Malmur  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
Nr ewid. : SLK/5917/PBD/15

## *2. Opis stanu istniejącego*

### *2.1 Stan istniejący*

Przedmiotem opracowania jest Remont dróg wewnętrznych w Agencji Rezerw Materiałowych, Składnica w Lublińcu

Na całej szerokości i długości nawierzchnia jezdni nie posiada parametrów technicznych które to zapewniałyby komfortowe i bezpieczne użytkowanie dróg wewnętrznych. W nawierzchni występują liczne ubytki tworzące zastoiska wody, spływ wód odbywa się powierzchniowo do wpustów deszczowych. Jezdnia obecnie posiada szerokość w zależności od odcinka 3,5m; 4,5m; 7,0m; 10,0m; 13,5m. Jezdnia posiada zniekształcony profil podłużny oraz przekrój poprzeczny, wzdłuż jezdni są usytuowane wpusty deszczowe uszkodzone z których jest brak odpływu wód co powoduje przy większych deszczach nawadnianie korony drogi. Po opadach deszczu jest utrudniony przejazd po istniejącej drodze ze względu na zastoiska wody i duże ubytki w nawierzchni. Ubytki w nawierzchni oraz zniekształcony profil powoduje duże utrudnienie dla rozładunku i załadunku transportów materiałów. Drogi są drogami wewnętrznymi służącymi do ruchu pojazdów które dojeżdżają do magazynów.

### *Przewidywane zmiany*

- wykonanie nowej nawierzchni drogi
- wykonanie ustawienia nowego krawężnika
- wykonanie opasek przy magazynach
- remont istniejących przykanalików
- remont przejazdów dla pojazdów szynowych

### *Rozbiórki*

- rozebranie istniejącej nawierzchni drogi
- rozbiórka istniejących zjazdów
- rozbiórka istniejących przykanalików
- rozbiórka istniejących przejazdów szynowych

### *Rozmiar inwestycji*

Zgodnie z przedmiarem robót jako integralnej części dokumentacji projektowej

**2.2 Warunki gruntowo - wodne**  
nie dotyczy

**2.3 Czynniki górniczo - geologiczne**

Teren jest położony poza wpływem eksploatacji górniczej

**2.4 Powiązania z innymi drogami**

Drogi wewnętrzne Agencji Rezerw Materiałowych są powiązane z drogą gminną ul. Klonową w Lublińcu.

**2.5 Uzbrojenie terenu**

Z posiadanej mapy do celów projektowych oraz przeprowadzonych wywiadów branżowych wynika, iż w miejscach projektowanej inwestycji znajdują się następujące uzbrojenie techniczne:

- sieci wodociągowe
- sieci teletechniczne
- sieci energetyczne
- sieć kanalizacyjna sanitarna
- sieć kanalizacyjna deszczowa

**Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nienaniesionych i niezinwentaryzowanych. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na występowanie uzbrojenia podziemnego, a w razie wątpliwości wykonawca winien przeprowadzić przekopy kontrolne. Dodatkowo prace należy prowadzić bezpośrednio pod nadzorem branżowym właścicieli sieci. W razie spowodowania uszkodzenia istniejących sieci wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z naprawą uszkodzonej sieci.**

mgr inż. Jacek Malmur  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
Nr ewid. : SLK/5917/PBD/15



### *3. Stan projektowany*

#### *3.1 Pojazd miarodajny*

Jako pojazd miarodajny przyjęto typowy samochód ciężarowy o masie całkowitej do 40t.

*Obliczenie trwałości zmęczeniowej:*

#### **ZAŁOŻENIA:**

Zakładane obciążenie ruchem:

- kategoria ruchu: KR3
- liczba osi obliczeniowych dla kategorii KR3: 0,50-2,50 mln osi 100kN/pas/20 lat

Przyjęcie parametrów warstw nawierzchni

Zgodnie z wytycznymi od Inwestora, nie przewiduje się remontu konstrukcji drogi, dokumentacja przewiduje jedynie wymianę nawierzchni na drogach wewnętrznych, ze względu na powyższe zaniechano wykonania obliczeń konstrukcji drogi.

#### *3.2 Obciążenie ruchem*

Obciążenie ruchem układu drogowego - drogi wewnętrzne - przyjęto na podstawie jego przeznaczenia. Tym samym dla celów projektowych przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR3.

#### *3.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu*

Obiektem objętym remontem są drogi wewnętrzne zaliczone do kategorii dróg o obciążeniu ciężkim. Przeznaczeniem obiektu jest prowadzenie ruchu kołowego oraz pieszego poruszającego się lokalnie w obrębie magazynów Agencji Rezerw Materiałowych.

#### *3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu*

Projektowana przebudowa nawierzchni dróg będzie w granicach opracowania, będzie się odbywać całkowicie w istniejącym śladzie jezdni.

Przedmiotowe drogi będą obiektem liniowym o nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 5cm, oddzielone od istniejących zieleńcy i magazynów krawężnikiem 15\*30\*100. Drogi będą drogami wewnętrznymi pełniącymi funkcje komunikacyjne.

Projektuje się poprawę profilu podłużnego jak i poprzecznego dróg w celu lepszego odwodnienia. Drogi będą drogami o przekroju ulicznym szerokościach różnych w zależności od odcinka drogi zgodnie z PZT oraz przekrojami poprzecznymi.

### *3.5 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe - stan projektowany*

Przedmiotowe drogi będą wykonane o nawierzchni z betonu asfaltowego grubości 5cm, oddzielone od boków (pobocza i magazyny) krawężnikiem 15\*30\*100.

Zjazdy zlokalizowane wzdłuż przedmiotowych dróg projektuje się o nawierzchni z betonu asfaltowego gr 5cm.

Dokumentacja uwzględnia również:

- wykonanie nawierzchni na dojeściach z kostki brukowej betonowej 8cm
- poprawę odwodnienia poprzez remont wpustów i przykanalików
- poprawę przejazdów dla pojazdów szynowych

Zaprojektowano konstrukcje jezdni chodników wg odpowiednich przekroi typowych.

W profilu ze względu na remont nawierzchni dróg, drogi są dostosowane do istniejącego terenu z niewielkimi korektami w celu lepszego odprowadzenia wody.

Projektowana niweleta drogi ulegnie niewielkiej korekcie ze względu na polepszenie spływu wód opadowych.

### *3.6 Parametry techniczne projektowanej drogi*

Przeznaczeniem inwestycji jest przebudowa ulic Maków Chabrów

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Klasa drogi:	W1/2,
Kategoria obciążenia ruchem:	KR 3
Prędkość projektowa w terenie zabudowanym:	30km/h
przekrój:	jedno-jezdniowa dwukierunkowa
Szerokość jezdni na prostej:	różna (wg przekroi typowych)
Pochylenie poprzeczne daszkowe	2%
Nawierzchnia:	beton asfaltowy AC11S

### *3.7 Regulacja pionowa wjazdów i pokryw studni istniejącego uzbrojenia podziemnego*

W wyniku budowy ulic zajdzie konieczność regulacji wysokościowej większości wjazdów kanalizacyjnych oraz innego podziemnego uzbrojenia terenu. Zakres robót w przypadku studni zlokalizowanych na sieciach kanalizacyjnych polegać będzie na: częściowym demontażu górnej części studzienki z wyminą górnego kręgu studni, ewentualnym osadzeniu dodatkowego kręgu żelbetowego (dla studni kanalizacyjnych), osadzeniu pierścienia odciążającego i płyty pokrywowej, regulacji pionowej wjazdu (przy użyciu cegły kanalizacyjnej lub kręgów dystansowych betonowych) do proj. niwelety jezdni lub pobocza, osadzeniu wjazdu kanałowego typu ciężkiego.

W przypadku wymiany lub konieczności zastosowania dodatkowych elementów studni stosować kręgi betonowe wykonane z betonu wibrowanego min. C35/45 (PN-EN 1917) łączonych na uszczelki gumowe.

### *4. Konstrukcja nawierzchni*

Jako typowy przekrój poprzeczny dla ulicy przewidziano - przekrój uliczny o zmiennej szerokości, zgodnie z przekrojami. Od strony drogi pobocza obramowane są krawężnikiem betonowym 15\*30\*100 wibroprasowanym układanym na ławie z oporem z betonu C 12/15. Pod krawężnik zaprojektowano ławę betonową. Dojścia od strony dróg obramowane są krawężnikiem betonowym na ławie betonowej. Natomiast boki dojeżdż obramowane są obrzeżem betonowym 8\*25\*100 montowanym na ławie z betonu C 12/15. Pod obrzeże zaprojektowano ławę betonową z oporem. Konstrukcja wjazdów i dróg wewnętrznych jest dwuwarstwowa. Przed wykonywaniem nawierzchni opasek i dojeżdż należy wykonać podbudowę pomocniczą z kruszywa łamanego 0/31,5 15cm.

Podbudowa pomocnicza powinna być układana na wyrównanym i zagęszczonym podłożu, na którym powinny być wyprofilowane spadki podłużne i spadki poprzeczne. Przed ułożeniem warstwy podbudowy pomocniczej należy wykonać badanie VSS, i otrzymać wyniki gdzie moduł wtórny będzie równy min. 100MPa a zagęszczenie min. 2,2.

Po otrzymaniu minimalnych wyników można przystąpić do wykonywania nawierzchni. Do wykonania nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S można przystąpić po wykonaniu wyrównania do projektowanej niwelety oraz po sprawdzeniu ułożenia krawężników i regulacji urządzeń. Krawężnik powinien być ułożony tak, aby wystawał powyżej nawierzchni drogi 10-12cm oraz dla najazdu 2 - 4cm.

Wykonanie nawierzchni na przejazdach dla pojazdów szynowych zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi. Nawierzchnię na przejeździe zaprojektowano z płyt żelbetowych CBP z

podcięciem w miejscach występowania śrub stopowych. Pierwszą płytę układamy w odległości 0,35m za końcem przejazdu. Długość zabudowy różna, zależna od szerokości drogi.

Płyty układamy na zagęszczonej mechanicznie podbudowie z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0-31,5 mm grubości 15cm. Płyty CBP zewnętrzne opieramy o krawężnik drogowy na ławie betonowej, beton klasy C30/37.

Żłobki dla zapewnienia wolnego przejścia obrzeży kół powinny być zalane masą asfaltową do wysokości podanej na rysunku. Masa asfaltowa powinna też uszczelniać styk między płytą CBP a krawężnikiem.

Czoła skrajnych płyt należy zasypać stożkowo do górnej powierzchni tłuczniem w celu uniknięcia ewentualnego zaczepienia przez zwisające z taboru kolejowego elementy.

#### *Przekroje poprzeczne*

Przekrój poprzeczny jezdni na prostej zaprojektowano o spadku daszkowym  $i=2\%$ .  
wg. przekroi poprzecznych.

#### *a) konstrukcja drogi*

- 5 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W

#### *b) konstrukcja opaski i dojść dla pieszych*

- 8 cm warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej kolor szary
- 3-5 cm warstwa podsypki cementowo - piaskowej 1:3
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm

#### *c) konstrukcja dla płyt CBP*

- płyty CBP
- 15 cm podbudowa z kruszywa łamanego

#### *Krawężniki i ławy betonowe.*

Zaprojektowano krawężnik betonowy wibroprasowany 15\*30\*100 oraz 15\*22\*100. Światło krawężnika powinno wynosić od 10-12cm ( wysoki krawężnik ) oraz od 2-4cm na krawężniku najazdowym przy zjazdach. Krawężniki betonowe zostaną posadowione na ławie betonowej. Pod krawężniki betonowe zaprojektowano ławę z betonu C 12/15 z oporem.

*Obrzeża i ławy betonowe.*

Obrzeża betonowe zaprojektowano jako wibroprasowane 8\*25\*100 montowane na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

*Trasowanie drogi*

Trasowanie drogi należy wykonać w oparciu o podane w tabelach współrzędne punktów charakterystycznych, z zachowaniem istniejącej szerokości drogi.

*5. Odwodnienie*

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Woda z pasa drogi popłynie wzdłuż krawężnika do istniejących studzienek ściekowych. Woda ze studzienek ściekowych dostanie się do istniejącego kanału deszczowego.

Remontowane studzienki ściekowe należy łączyć ze studniami przykanalikami PP o średnicy 200mm. Rury należy układać na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu za pośrednictwem podsypki z piasku o uziarnieniu 0/2mm gr. 10cm. Łączenie przykanalików ze studzienkami ściekowymi i rewizyjnymi powinno być szczelne i wykonane przy udziale uszczelki gumowej lub wkładki in situ. Na rury przykanalików należy wykonać zasypkę z piasku gr. 20cm.

Dla odwodnienia powierzchni drogi w projekcie przewidziano zabudowę wpustów ulicznych klasy D400 osadzonych na prefabrykowanej studziencie betonowej Ø500mm z osadnikiem.

Zadaniem wpustów ulicznych jest odbiór ścieków opadowych z utwardzonych nawierzchni, odseparowanie części stałych (piasku) i odprowadzenie do studni kanalizacyjnych. Podstawowe wymiary studzienek powinny wynosić:

- głębokość osadnika min. 0,5 m,
- średnica osadnika (studzienki) 0,50 m.

*Charakterystyka elementów odwodnienia*

przykanaliki-rury PP  $\phi=200\text{mm}$

wpusty betonowe  $\phi=500\text{mm}$

kratki uliczne 3/4 kołnierza D400

*Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym*

**W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne i montażowe muszą być prowadzone ręcznie, zgodnie z wymaganiami i pod ścisłym nadzorem użytkownika danego uzbrojenia.** Istniejące uzbrojenie powinno być dokładnie zlokalizowane i odsłonięte przed wykonaniem wykopu i przykanalików.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami, na czas prac ziemnych odkryte kable należy zabezpieczyć przed zerwaniem obudową z drewna podwieszoną do konstrukcji nośnej. Przy skrzyżowaniach projektowanej kanalizacji z kablami teletechnicznymi i energetycznymi należy je zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych AROT typ A PS 160 o długości minimum 2,5 m.

Prace ziemne prowadzone będą w terenie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym gdzie nie wyklucza się istnienia nie wykazanych na planach urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu, urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót.

*6. Projekt organizacji ruchu*  
nie dotyczy

*7. Rozwiązania chroniące środowisko*

Przewidziane w projekcie prace nie odprowadzą do otoczenia żadnych szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Wynika to z faktu, iż wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aktualne świadectwo przydatności do stosowania w budownictwie drogowym – np. aprobatę IBDiM. Droga powyższa ma charakter drogi wewnętrznej o dużym znaczeniu. Wody deszczowe z całej korony drogi zawierającej jezdnię i pobocza zostały ujęte w obrysie drogi dzięki spadkom poprzecznym i podłużnym. Poprawa równości nawierzchni zmniejszy drgania i wibracje co także wpływa korzystnie na otaczające środowisko. Wobec powyższego przebudowa drogi nie wpłynie nie korzystnie na środowisko. Przebudowa drogi nie ma na celu, zwiększenia liczby pojazdów, zwiększenia pojazdów o większej masie dopuszczalnej jak również zwiększenia prędkości dopuszczalnej na drodze.

W trakcie prowadzenia prac nie będą występować ścieki technologiczne. Wód roztopowych nie będzie gdyż roboty muszą być prowadzone w okresie wiosenno-jesiennym ze względów technologicznych.

W czasie przebudowy droga będzie na bieżąco czyszczona z zanieczyszczeń związanych z transportem materiału budowlanego. Wszelkie materiały przywożone na budowę będą wbudowywane na bieżąco lub składowane na poboczu drogi. Przy realizacji inwestycji nie przewiduje się odpadów. Materiał nie wykorzystany będzie odwieziony do magazynu wykonawcy robót. Proces technologiczny będzie związany jedynie z zastosowaniem maszyn emitujących hałas. W szczególności są to walce drogowe, młoty pneumatyczne, zagęszczarki, koparki, koparkoładowarki.

#### *8. Ochrona punktów geodezyjnych*

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

#### *9. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego*

Jako dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych dopuszcza się:

- zmianę rodzaju materiałów użytych do konstrukcji nawierzchni,
- zmianę grubości konstrukcji nawierzchni z uwagi np. na zmianę tonażu pojazdów lub zmianę materiałów,
- zmianę rodzaju i wymiarów zastosowanych krawężników i obrzeży.

#### *10. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego*

Drogowy obiekt budowlany zaprojektowany został zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430; przy zachowaniu m. in. przepisów Prawa budowlanego, tym samym na podstawie §1.3 ww. Rozporządzenia spełnia on wymagania podstawowe oraz użytkowe zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego.

W szczególności:

- bezpieczeństwo konstrukcji osiągnięto poprzez zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni zgodnych z WT oraz KTN;

- bezpieczeństwo pożarowe osiągnięto poprzez zastosowanie na drogach przeznaczonych dla ruchu wozów bojowych szerokości jezdni oraz promieni łuków poziomych o parametrach większych lub równych niż minimalne określone w przepisach szczególnych, ponadto drogi i place posiadają wymaganą nośność oraz nie utrudniają dostępu służb ratowniczych i nie powodują wydłużenia ich czasu dojazdu;
- ponadto zaprojektowany zjazd spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009r; Dziennik Ustaw Nr 124, poz. 1030;
- bezpieczeństwo użytkowania zapewnione jest poprzez zapewnienie minimalnych wartości widoczności oraz odpowiedniej równości i szorstkości nawierzchni;
- ochrona środowiska w tym ochrona przed hałasem i drganiami zapewniona jest poprzez zastosowanie równej nawierzchni;
- ścieki opadowe i roztopowe z jezdni będą odprowadzane do projektowanej kanalizacji deszczowej a następnie do istniejącej kanalizacji deszczowej, zostaną wstępnie podczyszczane w osadnikach występujących na każdym wpuszcisku deszczowym.

#### *11. Uwagi końcowe*

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.);

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników których przewody znajdują się w pobliżu projektowanych sieci o terminie rozpoczęcia robót;

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp;

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w uzgodnieniach branżowych;

Inwestor powinien przestrzegać obowiązku systematycznego czyszczenia osadnika i części osadowych w studzienkach przy wpustach deszczowych i osadnikach.

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

Na planie sytuacyjnym naniesiono punkty charakterystyczne projektowanej trasy drogi.

Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane



**Biuro Projektów Budowlanych CADAM**  
Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin ul. Opiełki 3a  
tel. 608330641  
NIP 575-171-92-95  
e-mail [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)

do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robót.

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robót do wykonania według niniejszego projektu technicznego. Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.

Obszar oddziaływania obiektu jest ograniczony do granic działek wskazanych w dokumentacji.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH  
"CADAM" Adam Pokrzywiec  
42-286 Koszęcin ul. Opiełki 3a  
tel. 608 330 641  
e-mail: [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)  
NIP 575-171-92-95 IDS 240051307

mgr inż. Jacek Malmur  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
Nr ewid. : SLK/5917/PBD/15

**Biuro Projektów Budowlanych CADAM**  
Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin ul. Opiełki 3a  
tel. 608330641  
NIP 575-171-92-95  
e-mail [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)

## *A2. Informacja BIOZ*

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### *Podstawa opracowania:*

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r, Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 02.03.1999r, Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430
- Normy, przepisy i literatura techniczna
- Projekt wykonawczy dla przedmiotowej inwestycji
- Uzgodnienia branżowe
- Wizja lokalna w terenie

### *Zawartość części opisowej*

- a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- c) Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

### *Opis poszczególnych zagadnień*

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

#### *Wszystkie zadania*

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia.
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności ( robót budowlanych) związanych z inwestycją
- Inwentaryzacja powykonawcza

#### *Branża drogowa i odwodnieniowa*

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- Wywiezienie nadmiaru urobku z placu budowy
- wykonanie wykopów pod elementy konstrukcyjne i odwodnieniowe
- dostawa materiałów
- montaż studzienek ściekowych betonowych o śr. 500mm
- montaż przykanalików z rur PVC o śr. 200mm
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża na szerokości wjazdów
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie krawężników i obrzeży betonowych
- Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej

#### *Bezpieczeństwo Ruchu*

- Wykonanie oznakowania prowadzonych prac
- Wykonanie docelowej organizacji ruchu.

#### *Roboty inne (wszystkie branże wykonywane w miarę postępu robót)*

- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
- Zabezpieczenie słupów energetycznych i teletechnicznych przy zbliżeniu się do nich na odległość mniejszą niż 2,0m

*Wykaz istniejących obiektów budowlanych*

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:

Podziemna sieć energetyczna

Podziemna sieć teletechniczna

Podziemna sieć gazowa

Sieć wodociągowa

Sieć kanalizacji sanitarnej

*Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi*

Wykonywanie robót ziemnych – niebezpieczeństwo przebywania w zasięgu sprzętu budowlanego

Prowadzenie robót w pobliżu linii energetycznej – możliwość porażenia prądem

Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu – wypadki, zdarzenia drogowe

Prowadzenie robót w pobliżu wodociągu – możliwość zalania wykopu

*Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia*

Do zagrożeń można zaliczyć:

Niebezpieczeństwo wynikające z porażenia prądem w przypadku uszkodzenia kabla energetycznego

Przygnięcie ciężkim elementem konstrukcji przepustu przenoszonym dźwigiem

Niebezpieczeństwo w pracach w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie

Ulatnianie się gazu i możliwość wybuchu z uszkodzonych lub nieszczelnych przewodów gazowych

*Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.*

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie ze przepisami szczegółowymi. Pracownicy powinni być zaznajomieni z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji należy szczegółowo

poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w czasie realizacji robót oraz powinni być zaznajomieni z metodą postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Instruktaż powinien dotyczyć również rozmieszczenia znaków ostrzegawczych oraz informacyjnych i sposobu zabezpieczenia placu budowy.

*Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwu wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.*

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych

Stosować odzież ochronną oraz nakrycia głowy

Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych

Wykonać umocnienie ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów

Przy zbliżaniu się do słupów linii energetycznych lub teletechnicznych wykonać odpowiednie zabezpieczenia

Przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonywać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu

Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu Stosować poręcze i pomosty ochronne dla prac na wysokości.

Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń

Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci

Zaleca się aby pojazdy budowy w czasie jazdy tyłem automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

*Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.*

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

*Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.*

- teren robót należy odpowiednio oznakować,
- zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

*Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.*

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Budowy.

*Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze*

Inwestycja w postaci budowy drogi wraz z ciągami komunikacyjnymi dla pieszych, nie wpłynie na pogorszenie środowiska naturalnego.

*Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia*

Przebudowa drogi nie spowoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia
- pogorszenia stanu środowiska
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych
- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- przebudowa drogi wpłynie korzystnie na poprawę bezpieczeństwa ruchu.

***Rodzaje i ilości wytworzonych odpadów w trakcie realizacji inwestycji***

Podczas wykonywania robót powstaną niewielkie ilości odpadów w postaci:

- a) beton asfaltowy z rozbiórki istniejącej nawierzchni
- b) tłuczeń z podbudowy konstrukcji jezdni

Materiały te w całości zostaną wywiezione na składowisko odpadów komunalnych do częściowego wykorzystania.

- c) masy ziemne pochodzące z wykonania koryta częściowo zostaną wykorzystane do ponownego wbudowania pod wykonanie nasypów pod pasy zieleni a pozostała część zostanie wywieziona na składowisko odpadów komunalnych.

*Dane informujące, czy dany teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH  
"CADAM" Adam Pokrzywiec  
42-286 Koszęcin ul. Opiełki 3a  
tel. 608 330 641  
e-mail: [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)  
NIP 575-171-92-95 KRS 240261307

mgr inż. Jacek Malmur  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania  
bez ograniczeń w spec. drogowej  
Nz ewid : SLK/6917/PBD/15



**Biuro Projektów Budowlanych CADAM**  
Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin ul. Opiełki 3a  
tel. 608330641  
NIP 575-171-92-95  
e-mail [pokrzywiec@poczta.onet.pl](mailto:pokrzywiec@poczta.onet.pl)

### *A3. Uprawnienia budowlane projektanta*

## D E C Y Z J A

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 3.b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946 z późn. zm.) po ustaleniu że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Jacek Malmur**

mgi inż. budownictwa

ur. dnia 17 września 1976 w Jedrzejowie

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny SLK/5917/PBD/15**  
**do projektowania**

**w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń**

Zakres uprawnień

- 1) projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak
  - a) droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust
- 2) sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego
- 3) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności

## U Z A S A D N I E N I E

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione

*Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej SIOBS w Katowicach, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia*

Otrzymują

1. Pan Jacek Malmur  
Powstańców Śląskich 42 A  
42-700 Sadowa
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**Skład orzekający OKK**

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spiżewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



**GŁÓWNY INSPEKTOR  
NADZORU BUDOWLANEGO**

Warszawa, 2016-03-18

DSW/600/2669/2016 ADR

**DECYZJA**

Na podstawie art. 12 ust. 7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz art. 101 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23).

**JACEK MALMUR**

magister inżynier budownictwa

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

z dnia 14.12.2015 r. znak: SLK/OKK/7132/5917/15

uprawnienia budowlane numer ewidencyjny SLK/5917/PBD/15

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności inżynierskiej drogowej

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

w zakresie określonym w powyższej decyzji

**został wpisany**

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
pod pozycją 2685/16/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a Prawa budowlanego, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



Z upoważnienia  
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO  
GŁÓWNY SPECJALISTA Z OPRACOWAŃ IZBY INŻYNIERÓW

*Aleksandra Mroczkowska-Dul*

**Otrzymują:**

1. Pan Jacek Malmur  
ul. Powstańców Śląskich 42A  
42-700 Sądów
2. Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
3. a/a



## **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**SLK-GN9-TBK-2JA \***

Pan Jacek Malmur o numerze ewidencyjnym SLK/BD/4200/06  
adres zamieszkania ul. Powstańców Śląskich 42 A, 42-700 Sadów  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-01 roku przez:

**Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

**A4. Część graficzna :**

- *orientacja*
- *plan zagospodarowania terenu*
- *profile podłużne*
- *przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne*
- *elementy typowe*

