



PRACOWNIA PROJEKTOWA
PROJEKTOWANIE I NADZÓR
AUTORSKI

inż. Milita Gruszecka
75-256 Koszalin ul. Stoczniewców 10

NIP 669-114-44-07

REGON 330260406

tel./ fax 0-94 343 22 43 e-mail: tadgru_xl@wp.pl tel. kom. 606 728 965

PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻY DROGOWEJ

[ODTWORZENIE NAWIERZCHNI po PRZEKOPACH]
w ramach zadania:

Infrastruktura techniczna - sieć wodociągowa z przyłączami

Adres: ul. Bliska i Daleka obręb 17 Koszalin,
nr działek:

174,163,188/1,669,88/79,166,184,88/66,185,186,187,88/54,88/66,88/59,88/66,191/1,192,194,195,1
96,206,88/66,278/81,278/82

Inwestor: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Spółka z o.o.,
75-711 Koszalin, ul. Wojska Polskiego 14

Projektował:

mgr inż. Janusz Raczyński
upr. nr: ZAP/0049/PWOD/05

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa opracowania	str. 0
2. Spis zawartości wraz z opisem technicznym	str.01-04
3. Projekt zagospodarowania terenu	str.05
4. Przekroje konstrukcyjne	str.06
5. Kserokopie uprawnień i wpisu do izby zawodowej	str.07-09

Zawartość

Opis techniczny.....	2
Podstawa opracowania	2
Opis ogólny	2
Sposób rozbiórki nawierzchni	2
Zestawienie nawierzchni do rozebrania	3

Część Rysunkowa

1. Projekt zagospodarowania terenu-odtworzenie nawierzchni – rys. nr 1
2. Przekroje konstrukcyjne – rys. nr 2

Załączniki

1. Kserokopie uprawnień i wpisu do izby zawodowej inżynierów

Opis techniczny

Projekt odtworzenia konstrukcji jezdni, chodników i zieleńców po wykonaniu sieci wodociągowej w ulicach: Bliskiej i Dalekiej w Koszalinie

Podstawa opracowania

1. Projekt zagospodarowania terenu;
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. nr 140, poz. 1481);
3. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o drogach publicznych (Dz. U. nr 19, poz. 115 z 2007 roku z późniejszymi zmianami);
4. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 43 z 1999r.);
5. Wizja w terenie.

Opis ogólny

Niniejszy projekt obejmuje odtworzenie nawierzchni w ulicach: Bliskiej i Dalekiej w Koszalinie po budowie sieci wodociągowej.

Odtworzenie nawierzchni obejmuje rozbiórkę części nawierzchni ulicy Dalekiej i Bliskiej o nawierzchni z betonu cementowego, chodnika i zjazdów z kostki betonowej w celu ułożenia sieci wodociągowej.

Projektowana do wykonania sieć będzie ułożona w wykopie o głębokości ok. 1,5 m. Szerokości wykopów są zależne od przebiegu sieci i zostały przedstawione na rysunku nr 1. Szerokość podstawowa to: 1,0 m z miejscowymi poszerzeniami i zwężeniami związanymi z technologią wykonania prac sanitarnych i drogowych.

Nawierzchnia, w której zostaną wykonane prace jest w dostatecznym stanie technicznym. Zakłada się, że do wtórnego wykorzystania zostanie przeznaczonych ok. 70% istniejącego materiału nawierzchni chodnika i zjazdów. Ostateczną decyzję o wykorzystaniu materiałów z rozbiórki podejmie kierownik budowy wraz z inspektorem nadzoru po uwzględnieniu stanu materiału oraz sposobu rozbiórki. Materiały, które na skutek rozbiórki zostaną zniszczone należy uzupełnić nowymi identycznymi, jakie znajdują się na pozostałej nawierzchni. Przy doborze materiałów nowych należy uwzględnić ten sam kolor, co materiały z nawierzchni rozebranych, kształt (wymiary i dopasowanie) oraz sposób wykończenia.

Na rysunkach przekrojów pokazano sposób odtworzenia nawierzchni w miejscach przekopów.

Konstrukcje podzielono na cztery grupy:

- 1) nawierzchnię chodników i zjazdów z kostki betonowej
- 2) nawierzchnię bitumiczną
- 3) nawierzchnię z betonu cementowego
- 4) tereny zieleni niskiej

Prace wykonywane w nawierzchni chodnika i zjazdów z kostki betonowej należy przeprowadzić w sposób, który pozwoli na późniejsze wykorzystanie materiałów. Po wykonaniu wykopu i sieci należy sprawdzić czy podbudowa nawierzchni przylegających do wykopu nie została uszkodzona i czy nawierzchnie przyległe nie zaczęły osiadać (w przypadku takiej sytuacji należy rozebrać uszkodzoną nawierzchnię i uzupełnić jej podbudowę podsypką cementowo-piaskową 1:4 i ułożyć nawierzchnie na nowo).

W trakcie przeglądu gwarancyjnego po okresie około 3 miesięcy należy sprawdzić czy nawierzchnia w miejscach przekopów nie odkształca się i w przypadku stwierdzenia nierówności należy nawierzchnie w tych miejscach rozebrać i po wyrównaniu i zagęszczeniu podsypki ułożyć na nowo.

Na rysunku wskazano, które przyłącza zostaną wykonane metodą bezwykopową (metoda "na kreta" i metoda przecisku).

Sposób rozbiórki nawierzchni

Nawierzchnię należy rozbierać w sposób, który zapewni maksymalne wykorzystanie istniejącego materiału oraz nie spowoduje zniszczenia nawierzchni przyległych:

- a) Prace wykonywane w terenach zieleni należy rozpocząć zdejmując warstwę darni (jeżeli występuje) na odkład obok wykopu. Darń należy układać w jednym poziomie aby była możliwość jej późniejszego ułożenia w pierwotnym miejscu. Darń powinna zostać ułożona na folii lub innym materiale separującym, który zapobiegnie jej zmieszaniu się z gruntem i zanieczyszczeniu nawierzchni utwardzonych. Po zakończeniu prac i uzupełnieniu wykopu materiałem zasypki darń należy ułożyć na pierwotnym miejscu w taki sposób aby możliwie najlepiej komponowała się z otoczeniem, była ułożona równo i estetycznie. W przypadku zniszczenia darni zastąpić ją można trawą z rolki. Tereny zieleni gdzie istniejące nawierzchnie są zniszczone, trawa rzadka lub brak zieleni należy uzupełnić ziemią urodzajną (humusem) grubości 10 cm i obsiać nasionami traw.
- b) Prace wykonywane w nawierzchniach bitumicznych należy rozpocząć przez nacięcie piłą istniejącej nawierzchni wzdłuż wykopu; wykonać planowany wykop, ułożyć sieć a następnie uzupełnić wykop pospółką 0/63; wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5, następnie sfrezować istniejącą nawierzchnię na dalsze 0,5 m z każdej strony wykopu – wykonać warstwę wiążącą z betonu asfaltowego AC11W; ułożyć warstwę ścieralną z betonu asfaltowego grubości 4 cm na całej powierzchni wykopu plus na szerokości odsadzek z AC8S. W celu zminimalizowania osiadań oraz powstania spękań pomiędzy warstwę wiążącą i ścieralną należy umieścić siatkę wstępnie powlekaną warstwą bitumiczną z włókien szklanych o wytrzymałości min. 120 kN/m. Uwaga: siatkę należy ułożyć zgodnie ze specyfikacjami producenta z zastrzeżeniem, że technologia winna umożliwiać ułożenie siatki pod warstwą grubości 4 cm.
- c) Prace wykonywane w nawierzchniach z drobnowymiarowych elementów betonowych lub kamiennych należy przeprowadzić w sposób, który pozwoli na jego późniejsze wykorzystanie. Kostkę należy rozebrać ręcznie dążąc do tego aby linie krawędzi wykopów były wykonywane wzdłuż linii łączów. Po wykonaniu wykopu i sieci należy sprawdzić czy podbudowa nawierzchni przylegających do wykopu nie została uszkodzona i czy nawierzchnie przyległe nie zaczęły osiadać (w przypadku takiej sytuacji należy rozebrać uszkodzoną nawierzchnię i uzupełnić jej podbudowę podsypką cementowo-piaskową 1:4 i ułożyć nawierzchnię na nowo. Wykopy należy wykonywać w taki sposób aby nie pozostawiać małych pasów nawierzchni przy wykopie. Założono, że przy szerokościach nawierzchni mniejszych niż 0,5 m należy ją rozebrać do krawędzi i ułożyć na nowo.
- d) Prace wykonywane w nawierzchniach betonowych należy rozpocząć przez nacięcie piłą istniejącej nawierzchni wzdłuż wykopu; wykonać planowany wykop, ułożyć sieć a następnie uzupełnić wykop pospółką 0/63; wykonać warstwę odsączającą z pospółki 0/31,5 grubości 20 cm; wykonać podbudowę z betonu LC 8/9 grubości 20 cm, na której należy ułożyć warstwę poślizgową z papy asfaltowej, następnie wykonać warstwę ścieralną z betonu C40/50 grubości 20 cm zbrojoną siatką zbrojeniową z prętów Ø8 mm ze stali A-III o oczkach 20x20 cm.
- e) Prace związane z uzupełnieniem opasek (wąskie chodniki przy ogrodzeniach) przy jezdni wykonanych z betonu cementowego należy wykonać analogicznie do technologii określonej dla nawierzchni z kostki betonowej. Dopuszcza się aby opaski z betonu cementowego odtworzyć z kostki betonowej grubości 6 cm.

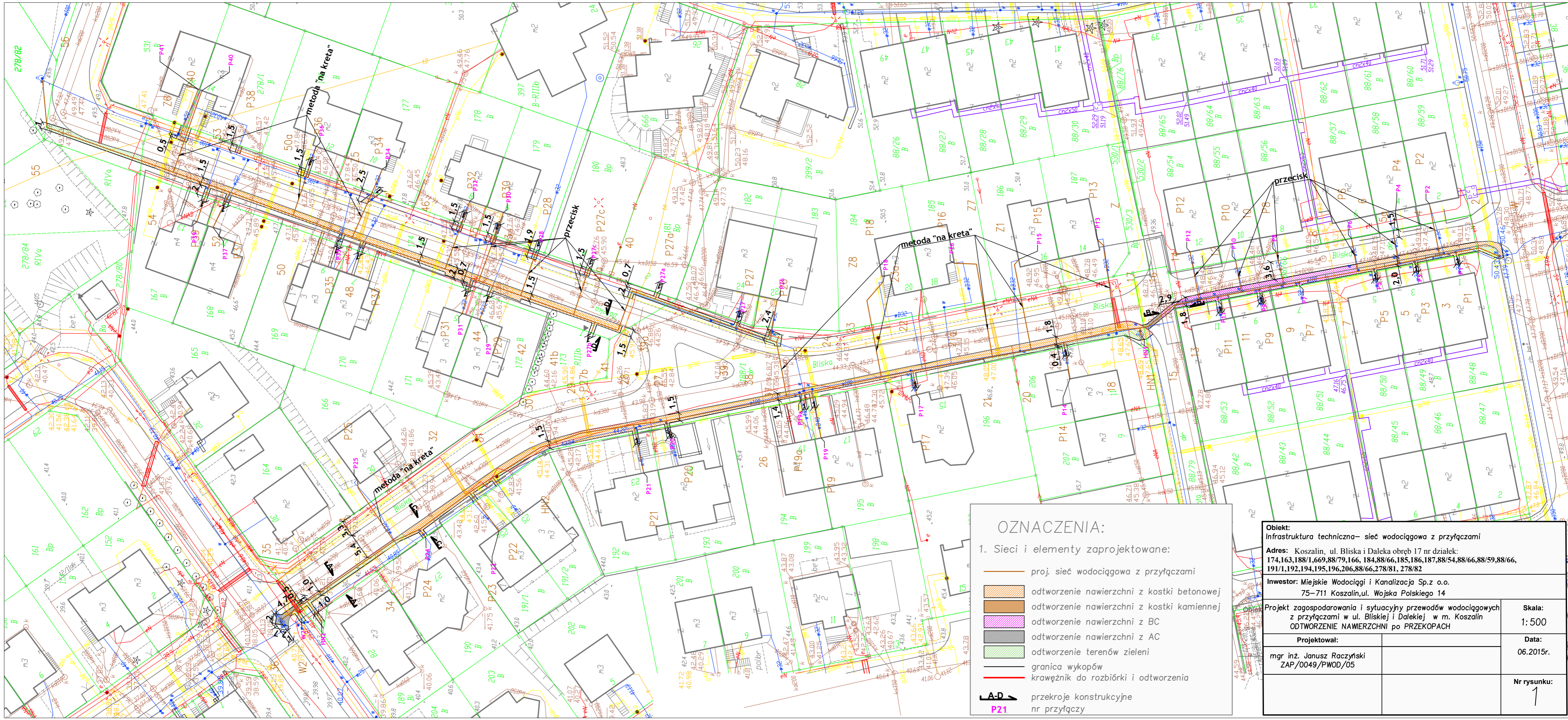
Zestawienie nawierzchni do rozebrania

Ilość nawierzchni do odtworzenia będzie zależała od sposobu wykonania prac i od stanu poszczególnych nawierzchni. Przybliżona ilość nawierzchni do odtworzenia:

- a) Tereny zieleni: 0,15835 tys. m²
- b) Nawierzchnie bitumiczne: 0,95925 tys. m²
- c) Nawierzchnia z elementów drobnowymiarowych: 0,46998 tys. m²

d) Nawierzchnia z betonu cementowego: 0,77 tys. m²

Opracował:
mgr inż. Janusz Raczyński
upr. nr ZAP/0049/PWOD/05
nr id. ZAP/BD/0214/05



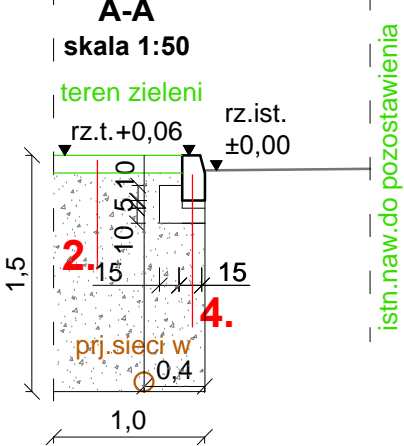
OZNACZENIA:

1. Sieci i elementy zaprojektowane:

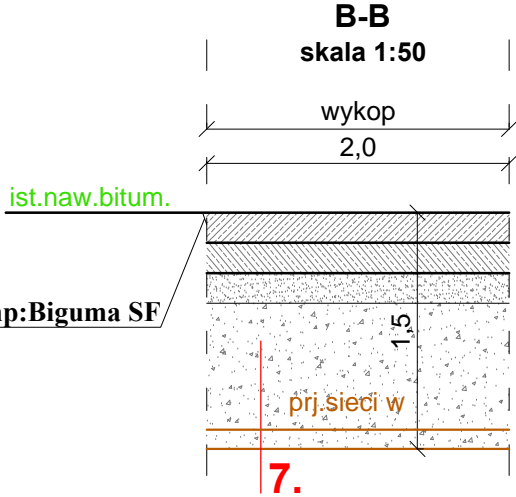
- proj. sieć wodociągowa z przyłączami
- odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej
- odtworzenie nawierzchni z kostki kamiennej
- odtworzenie nawierzchni z BC
- odtworzenie nawierzchni z AC
- odtworzenie terenów zieleni
- granica wykopów
- krawężnik do rozbiórki i odtworzenia
- przekroje konstrukcyjne nr przyłączy

Objekt: Infrastruktura techniczna– sieć wodociągowa z przyłączami		
Adres: Koszalin, ul. Bliska i Daleka obręb 17 nr działek: 174,163,188/1,669,88/79,166, 184,88/66,185,186,187,88/54,88/66,88/59,88/66, 191/1,192,194,195,196,206,88/66,278/81, 278/82		
Inwestor: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp.z o.o. 75–711 Koszalin,ul. Wojska Polskiego 14		
Projekt zagospodarowania i sytuacyjny przewodów wodociągowych z przyłączkami w ul. Bliskiej i Dalekiej w m. Koszalin ODTWORZENIE NAWIERZCHNI po PRZEKOPACH		Skala: 1: 500
Projektował: mgr inż. Janusz Raczynski ZAP/0049/PWOD/05		Data: 06.2015r.
		Nr rysunku: 1

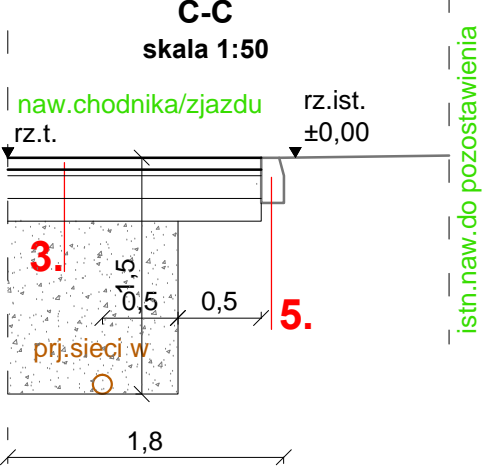
PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY



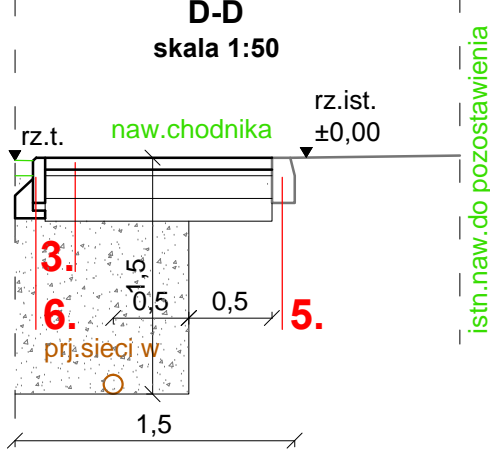
PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY



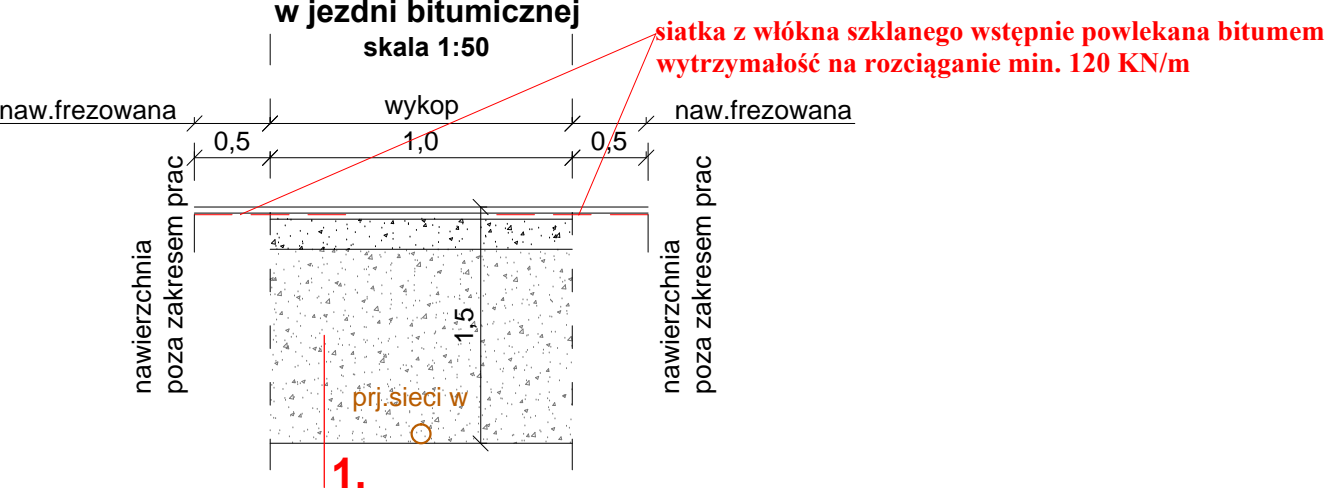
PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY



PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY



PRZĘKRÓJ KONSTRUKCYJNY



LEGENDA:

- warstwa ścieralna z AC8S grub. 4 cm
warstwa wiążąca z AC11W grub. 4 cm
warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego granitowego 0/31,5 grub. 20 cm
zasypanie wykopu pospółką 0/63
- warstwa gruntu urodzajnego gr. 10 cm z obsianiem nasionami traw
zasypanie wykopu gruntem niewysadzinowym
- warstwa ścieralna z kostki betonowej z rozbiórki grub. (6)8 cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 4 cm
podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie grub. 15 cm
warstwa wymiany gruntu - pospółka 0/63 zagęszczona do $I_s=1,0$ grub. 15 cm
zasypanie wykopu pospółką 0/63
- krawężnik betonowy typu ulicznego 15x30 cm (wymiana na nowy)
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
ława betonowa C12/15 z oporem $F=0,0575 \text{ m}^2$
- krawężnik istniejący do pozostawienia
- obrzeże betonowe 6x20 cm (wymiana na nowe)
ława bet. z bet. C12/15, $F=0,0372 \text{ m}^2$
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grub. 5 cm
- w-wa ścieralna z betonu C 40/50 grub. 20 cm zbrojony siatką zbrojeniową z prętów $\varnothing 8,0 \text{ mm}$ ze stali A-III o oczkach 20x20 cm; nasiąkliwość wagowa 5%; stopień mrozoodporności ≥ 150 cykli
w-wa poślizgowa - papa asfaltowa
podbudowa zasadnicza z betonu LC 8/9 grub. 20 cm
warstwa odsączająca z pospółki 0÷31,5 o CBR ≥ 25 i $k \geq 8 \text{ m/d}$, $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$, grub. 20 cm

Obiekt: Infrastruktura techniczna— sieć wodociągowa z przyłączy		
Adres: Koszalin, ul. Bliska i Daleka obręb 17 nr działek: 174,163,188/1,669,88/79,166, 184,88/66,185,186,187,88/54,88/66,88/59,88/66, 191/1,192,194,195,196,206,88/66,278/81, 278/82		
Inwestor: Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp.z o.o. 75—711 Koszalin,ul. Wojska Polskiego 14		
Przekroje konstrukcyjne ODTWORZENIE NAWIERZCHNI po PRZĘKOPACH		Skala: 1: 50
Projektował:		Data: 06.2015r.
mgr inż. Janusz Raczyński ZAP/0049/PWOD/05		
		Nr rysunku: 2



**ZACHODNIOPOMORSKA
OKRĘGOWA KOMISJA Kwalifikacyjna
Inżynierów Budownictwa**

Sygn. akt ZAP.OKK-7131, 7132d/2/05

Szczecin, dnia 10 czerwca 2005r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995r. Nr 8 poz. 38, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna ZAP

n a d a j e

Panu Januszowi RACZYŃSKIEMU

mgr inż. o kierunku budownictwo

ur. dnia 15 lutego 1974r. w Koszalinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny ZAP/0049/PWOD/05

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Janusz Raczynski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu – konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę 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 Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Szczecinie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Janusz Raczynski
ul. Rzemieślnicza 8H/8
75-243 Koszalin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Skład orzekający OKK:

1. Stanisław Kamiński
2. Krzysztof Motylak
3. Irena Żywuszek



- I.** Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z §4a ust. 1 i §4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan **Janusz Raczynski** jest upoważniony w specjalności drogowej do:
- projektowania i kierowania robotami budowlanymi: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
 - sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

II. Zgodnie z §4 ust 4 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia, stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu, – zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy. Zgodnie z § 5 ust 3c w związku z ust. 2 pkt 1 i 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do:

- 1) projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000m^3 takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:
 - a) nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
 - b) zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
 - c) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m
 - d) mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statystycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo,
 - e) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m^2 , a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
 - f) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.
 - 2) kierowania robotami budowlanymi w obiektach:
 - a) o kubaturze mniejszej niż 5000 m^3 ,
 - b) nie wyższych niż 15 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków,
 - c) zagłębionych nie więcej niż 4 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
 - d) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 12 m, wysięgu do 3 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 6 m,
 - e) mających konstrukcję nośną zawierającą prostoliniowe belki, słupy i płyty płaskie,
 - f) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 8 kN/m^2 , a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntów, materiałów sypkich lub cieczy,
 - g) nie zawierających elementów wstępnie sprężanych na budowie,
 - h) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej,
- Zgodnie z § 5 ust. 3 w/w ograniczenia nie dotyczą obiektów budowlanych gospodarki wodnej i obiektów budowlanych melioracji wodnych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-E4V-BQ2-DNG *

Pan Janusz RACZYŃSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/BD/0214/05
adres zamieszkania ul. Piłsudskiego 21 E/7, 78-400 SZCZECINEK
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-08-01 do 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-06-25 roku przez:

Zygmunt Meyer, 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.