

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Zawartość opracowania	str. 1
2. Opis techniczny	str. 2-4
3. Orientacja	str. 5
4. Projekt stałej organizacji ruchu (SOR.1, SOR.2)	str. 6-7

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt stałej organizacji ruchu, będący elementem projektu budowlanego i wykonawczego rozbudowy drogi powiatowej 4351W na odcinku od miejscowości Zabraniec gmina Poświętne do granicy powiatu wołomińskiego. Długość drogi 2568,98 m m. Projektowana droga jest kategorii drogi powiatowej klasy Z.

Trasa projektowanego odcinka drogi powiatowej przebiega częściowo w terenie zabudowanym odcinek 345 m. Pozostały odcinek trasy przebiega w terenie niezabudowanym.

Projekt wykonywany jest na zamówienie Powiatu Wołomińskiego z siedzibą w Starostwo Powiatu Wołomińskiego ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin

Droga powiatowa 4351W na odcinku objętym projektem stałej organizacji ruchu ma jezdnię, odwodnienie do projektowanej kanalizacji deszczowej. Jest drogą z pierwszeństwem przejazdu w stosunku do dróg poprzecznych.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Początek trasy drogi nr 4351W zlokalizowany jest w miejscowości Zabraniec, gmina Poświętne, powiat wołomiński. Pełni ważną funkcję w zakresie obsługi komunikacyjnej charakterystyczną dla dróg klasy Z. Na projektowanym odcinku w stanie istniejącym jest drogą o nawierzchni twardej (mieszanka mineralno asfaltowa), począwszy od skrzyżowania z ulicą Długą do granicy powiatu wołomińskiego. Szerokości jezdni wynosi 6 m. Pobocza gruntowe o szerokości około 1,5 m. Zgodnie z informacją uzyskaną od Inwestora w okresie eksploatacji wykonano nakładkę z betonu asfaltowego AC 22P grubości 7-8 cm. Spadek poprzeczny w przekroju „daszkowym” drogi wynosi około 2 %. Korpus drogowy poza terenem zabudowanym przebiega w nasypie. Odwodnienie powierzchniowe.

Istniejąca droga powiatowa nr 4351W znajduje się częściowo w terenie zabudowanym. Zabudowę stanowią budynki jednorodzinne wolnostojące, budynki gospodarcze oraz budynki służące działalności gospodarczej (min. stacja paliw) w granicach miejscowości Zabraniec, na pozostałym odcinku trasa drogi przebiega terenie leśnym. Grunty przyległe niezabudowane to przede wszystkim działki leśne i budowlane.

Na odcinku projektowanej drogi, szerokość pasa drogowego w istniejących liniach rozgraniczenia jest zmienna i wynosi od 10 m do 16 m. W obrębie projektowanego odcinka drogi znajdują się sieci instalacji oraz obiekty inżynierskie, tj.:

- sieć instalacji elektrycznej (podziemna i napowietrzna),
- sieć instalacji teletechnicznej.
- przepusty drogowe
- obiekt mostowy

Roboty przy budowie należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli instytucji będących administratorami wyżej wymienionych sieci.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

3.1 Geometria drogi w planie

Trasa projektowanego odcinka drogi 4351W przebiega w obrębie proponowanej granicy pasa drogowego o szerokości od 9,50 m do 25 m w rejonie miejsc parkingowych do 64,70 m. Ograniczenie szerokości pasa drogi do 9,50 m wynika z braku możliwości jego poszerzenia z uwagi na istniejące granice własności działek prywatnych zabudowanych i zagospodarowanych. Parametry dla przebudowywanej drogi przyjęto dla $V_p=60$ km/h poza terenem zabudowanym oraz $V_p= 50$ km/h w terenie zabudowanym.

Zgodnie z § 15 ust.1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie w projekcie zastosowano wariant drogi dwupasowej o szerokości 6 m i 7 m, szerokość poboczy 1,25 m.

Rozwiązanie geometryczne drogi w planie uwzględnia zastosowanie łuków poziomych o normatywnych promieniach, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Obrót nawierzchni należy wykonać zgodnie z projektem na odcinkach prostych przejściowych oraz krzywych przejściowych. Na długości rampy przechyłkowej następuje zmiana pochylenia poprzecznego. Dodatkowe pochylenie należy wykonać zgodnie z projektem.

Krawędź nawierzchni jezdni w przekroju półulicznym wg planu, oddzielono od chodnika przyległego lub zieleńca krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawionymi na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

Zastosowane rozwiązania wpłyną na poprawę warunków ruchu pojazdów, oraz uporządkują ruch pieszy i rowerowy wzdłuż drogi powiatowej nr 4351W.

3.2 Chodnik, ciąg pieszo-rowerowy

Zaprojektowano chodnik dla pieszych szerokości 2 m oraz ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3 m wg projektu zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno-wysokościowym.

Ciąg pieszy i pieszo-rowerowy poprowadzono jednostronnie. Nawierzchnię chodników przyległych oddzielono od nawierzchni jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Kostka brukowa (HOLLAND kolor czerwony niefazowana) powinna być ułożona w taki sposób aby po zagęszczeniu wystawała 1 cm ponad wierzch krawężnika betonowego. Od strony terenu lub projektowanego zieleńca nawierzchnię chodnika lub ciągu pieszo-rowerowego należy zabezpieczyć obrzeżem betonowym 8x30 [cm] ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Spadek poprzeczny 2% należy zachować na całej długości chodników oraz ciągu pieszo-rowerowego. Na szerokości przejścia dla pieszych i rowerzystów należy obniżyć światło krawężnika do 2 cm ponad poziom nawierzchni. Do krawędzi obniżonego krawężnika ułożyć dwa rzędy płytek w kolorze żółtym z wybrzuszeniami.

Chodnik przyległy, należy prowadzić w poziomie krawężnika 20x30 [cm] wystającego 12 cm ponad nawierzchnię ścieku, przy czym nawierzchnia chodnika musi wystawać 1 cm ponad krawężnik.

Kierunek pochylenia do jezdni lub zieleńca - pokazano na przekrojach normalnych oraz szczegółach konstrukcyjnych.

3.3 Zjazdy

W projekcie uwzględniono wykonanie zjazdów indywidualnych na posesje. Szerokość zjazdów indywidualnych przyjęto odpowiednio do szerokości istniejących bram. Nawierzchnię zjazdów należy oddzielić od jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Warstwa ścieralna zjazdów powinna być prowadzona w poziomie chodnika i na szerokości ciągu pieszego mieć spadek równy 2%. Różnicę wysokości między poziomem krawężnika wtopionego przy jezdni, a nawierzchnią chodnika należy pokonać na szerokości 0,75 m z zachowaniem 10 %-12% spadku (zjazdy przez chodnik).

Kostka brukowa powinna być ułożona w taki sposób aby jej powierzchnia po zagęszczeniu wystawała 1 cm nad krawężnik wtopiony 20x30 [cm] ustawiony na ławie betonowej C 12/15. Kostka brukowa na zjeździe powinna być ułożona w taki sposób aby jej powierzchnia licowała się z powierzchnią kostki brukowej na chodniku. Skosy najazdowe 1:1 na łączeniu nawierzchni należy dociąć wzdłuż krawędzi wyznaczonej przez skos. Krawężnik wtopiony zastosować wg planu w miejscach oddzielenia nawierzchni zjazdu od terenu.

Sposób wykonania ław pokazano na rysunkach elementów konstrukcyjnych.

W celu poprawy swobody najazdu, sprowadzić krawężnik wtopiony do jezdni obustronnymi skosami 1:1 (zjazd indywidualny) lub łukiem wyokrąglającym minimum R=5 m.

3.4 Niweleta

Niweletę drogi powiatowej nr 4351W zaprojektowano w sposób zapewniający spadki podłużne konieczne do odprowadzenia wody z jezdni z zachowaniem istniejącego układu wysokościowego.

W projektowanym rozwiązaniu wysokościowym poziom niwelety na odcinku w terenie zabudowanym determinują istniejące zjazdy do posesji. Projektowane pochylenia nie utrudniają poruszania się pojazdów.

3.5 Zieleń drogowa

Na powierzchniach poza urządzeniami bezpośrednio związanymi z obsługą ruchu bądź odwodnieniem, należy wykonać zieleńce. Warstwę 10 cm ziemi urodzajnej wyprofilować ręcznie i obsiać trawą. Drzewa istniejące w pasie drogowym na terenie budowy należy zabezpieczyć do czasu zakończenia robót zgodnie z dokumentacją projektową. Drzewa kolidujące należy wyciąć wg projektu zieleni.

4. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt organizacji ruchu uwzględnia, zastosowanie oznakowania poziomego liniami segregacyjnymi oraz liniami krawędziowymi wg załączonych plansz. Do malowania oznakowania poziomego (cienkowarstwowego) należy zastosować farbę białą na bazie rozpuszczalników stosowaną na zimno z materiałem odblaskowym w postaci mikrokulek i grubością znakowania 0,6-0,8 mm. Współczynnik luminancji β (widoczność w dzień) 0,30 oraz współczynnika odblasku (widoczność w nocy) [mcd/lx/m²] do 100.

Projektowane oznakowanie pionowe zmienia ustawienie bądź całkowicie likwiduje istniejące oznakowanie. Zmiany geometryczne oraz rozwiązania projektowe determinują nową lokalizację znaków.

Ruch pieszy w rejonie drogi gminnej został uporządkowany i skierowany na ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3 m. Tablice znaków kategorii A,B,C,D należy wykonać przyjmując wymiary jak dla grupy średnie „S”. Folia odblaskowa użyta na lica znaków typ 1. W przypadku znaków A7,D6b i B2 należy zastosować folię typ 2. Tablice znaków należy ustawić na słupkach stalowych zgodnie z zasadami określonymi w szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Wysokość krawędzi tablicy znaku mierzona od nawierzchni twardej lub zieleńca minimum 2,20 m.

W projekcie zastosowano urządzenia bezpieczeństwa ruchu tj. bariery ochronne, barieroporęcze i balustrady wg planu.

Planowane wprowadzenie stałej organizacji ruchu 2017 rok.

Projekt oparto na następujących materiałach:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t. j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1137,1448 z późn. zmianami).

Oraz przepisy wydane na podstawie tej ustawy:

- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczania na drogach, (Dz.U. 220/2003, poz. 2181).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nad tym zarządzaniem, Dz.U. 177/2003,poz.1729

a także:

- mapy w skali 1:1000 na którym wykonano projekt budowlany
- własna inwentaryzacja rejonu objętego projektem

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY WRAZ Z OPISEM DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zawartość opracowania	str.1-3
1. Przedmiot i zakres opracowania	str.4
2. Podstawa opracowania	str.5
3. Warunki techniczne projektowania	str.6
4. Opis stanu istniejącego	str.6-7
5. Opis projektowanego rozwiązania	str.7-9
5.1 Geometria drogi w planie	str.6
5.2 Chodniki	str.7-8
5.3 Zjazdy	str.8
5.4 Niweleta	str.8
5.5 Zieleń drogowa	str.8
5.6 Roboty towarzyszące, zabezpieczenie urządzeń	str.8
5.7 Parkingi	str.9
5.8 Organizacja ruchu	str.9
6. Konstrukcja nawierzchni	str.9
7. Odwodnienie	str.9
7.1 Założenia ilościowe ścieków z wód deszczowych i roztopowych	str.10-11
7.2 Opis ogólny projektowanego rozwiązania	str.11
7.3 Kolektory deszczowe	str.12
7.4 Studnie rewizyjne oraz studzienki ściekowe z przykanalikami	str.12
7.5 Studnie separacyjne, rowy chłonno-retencyjne (infiltracyjne)	str.12-13
7.6 Separator olejowy z piaskownikiem	str.13
7.7 Przepusty drogowe z rur PEHD, ściek korytkowy skarpowy wg KPED	str.14
7.8 Muldy trawiaste chłonno-retencyjne (infiltracyjne), zieleńce, wkład filtracyjny z kruszywa naturalnego	str.14
7.9 Roboty ziemne, kolizje, roboty o charakterze branżowym	str.14
7.10 Roboty odwodnieniowe	str.15
7.11 Dodatkowe wytyczne eksploatacyjne	str.15

II. OŚWIADCZENIE ZESPOŁU PROJEKTOWEGO str. 16

III. UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA str. 17-29

IV. RYSUNKI

1. Orientacja	str.30
2. Projekt zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno – wysokościowym; cz. 1 (rys.D-1.1)	str.31
3. Projekt zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno – wysokościowym; cz. 2 (rys.D-1.2)	str.32
4. Projekt zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno – wysokościowym; cz. 3 (rys.D-1.3)	str.33
5. Projekt zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno – wysokościowym; rejon parkingu (rys.D-1.4)	str.34
6. Plan odwodnienia cz.1 (rys.D-1.5)	str.35
7. Plan odwodnienia cz.2 (rys.D-1.6)	str.36
8. Plan odwodnienia cz.3 (rys.D-1.7)	str.37
9. Plan odwodnienia – rejon parkingu (rys.D-1.8)	str.38
10. Przekrój podłużny, niweleta drogi, kanalizacja deszczowa 0+000 – 0+800 (rys. D-2.1)	str.39
11. Przekrój podłużny, niweleta drogi, kanalizacja deszczowa 0+800 – 1+550 (rys. D-2.2)	str.40
12. Przekrój podłużny, niweleta drogi, kanalizacja deszczowa 1+550 – 2+350 (rys. D-2.3)	str.41
13. Przekrój podłużny, niweleta drogi, kanalizacja deszczowa 2+350 – 2+568,98 (rys. D-2.4)	str.42
14. Przekrój podłużny, sieci kanalizacji deszczowej w rejonie parkingu (rys. D-2.5)	str.43
15. Przekrój podłużny chodnika, profile muld oraz rowu na odcinku 0+000 - 0+780 (rys. D-2.6)	str.44
16. Przekrój podłużny chodnika, profile muld oraz rowu na odcinku 0+780 - 1+550 (rys. D-2.7)	str.45
17. Przekrój podłużny chodnika, profile muld oraz rowu na odcinku 1+550 - 2+300 (rys. D-2.8)	str.46
18. Przekrój podłużny chodnika, profile muld oraz rowu na odcinku 2+300 - 2+568,98 (rys. D-2.9)	str.47
19. Przekroje konstrukcyjne jezdni połączenie nawierzchni cz.1 (rys. D-3.1)	str.48
20. Przekroje konstrukcyjne pozostałych nawierzchni cz.2 (rys. D-3.2)	str.49
21. Szczegóły konstrukcyjne (rys. D-3.3)	str.50
22. Przekrój normalny 1-1 (rys. D-4.1)	str.51
23. Przekrój normalny 2-2 (rys. D-4.2)	str.52
24. Przekrój normalny 3-3 (rys. D-4.3)	str.53
25. Przekrój normalny 4-4 (rys. D-4.4)	str.54
26. Przekrój normalny 5-5 (rys. D-4.5)	str.55
27. Przekrój poprzeczny 1-1 (rys. D-5)	str.56
28. Przekrój - zjazd do posesji przez chodnik (rys. D-6)	str.57
29. Szczegóły odwodnienia powierzchniowego; cz. 1 (rys. S-1.1)	str.58
30. Szczegóły odwodnienia powierzchniowego; cz. 2 (rys. S-1.2)	str.59
31. Przepusty z PEHD P1; P2; P3 (rys. S-2.1; S-2.2; S-2.3)	str.60-62
32. Szczegóły kanalizacji deszczowej; cz. 1; cz. 2; cz. 3 (rys. S-3.1; S-3.2; S-3.3)	str.63-65

33. Ściek skarpowy wg KPED cz.1; cz.2; cz.3	str.69-71
34. Separator olejowy z piaskownikiem – materiały producenta	str.72-75
35. Sorbenty do oleju – materiały producenta	str.76-78
36. Klapy zwrotne – materiały producenta	str.79-81

**OPIS TECHNICZNY
WRAZ Z OPISEM DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy rozbudowy drogi powiatowej nr 4351W na odcinku od miejscowości Zabraniec, gmina Poświętne, powiat wołomiński do granicy powiatu wołomińskiego. Pikietaż od km 0+000,00 do km 2+568,98. Projektowana droga jest kategorii drogi powiatowej klasy Z. Na odcinku w granicach terenu zabudowanego przekrój półuliczny.

Zakres opracowania obejmuje:

- a) rozbudowę jezdni drogi powierzchni: 20 563 m²,
- b) budowę chodników dla pieszych i ciągu pieszo-rowerowego: 8 007 m²,
- c) wykonanie poboczy: 4 976 m²
- d) budowę elementów odwodnienia powierzchniowego,
- e) przebudowę istniejących przepustów P1,P2,P3,
- f) budowę nawierzchni istniejących zjazdów do posesji: 163 m²,
- g) wykonanie zieleńców: 19 571 m²,
- h) budowę 20 miejsc parkingowych,
- i) przebudowę obiektu mostowego 1 szt.
- j) budowę układu odwodnienia sieci kanalizacji deszczowej o średnicy kolektora:
 - 400 mm długości 551,00 m,
- k) studni betonowych z betonu C35/45 łączonych na uszczelkę z osadnikiem i króćcem drenażowym (odcinek nr 1):
 - średnicy 1200 mm 13 sztuk od S1 do S13,
- l) studzienek ściekowych z betonu C35/45 (odcinek nr 1):
 - średnicy 500 mm 22 sztuki od Sw1 do Sw22,
- m) przykanalików (odcinek nr 1) o średnicy:
 - 200 mm długości 90,05 m
- n) studni betonowych z betonu C35/45 separacyjnych (odcinek nr 2):
 - średnicy 1200 mm 2 sztuki S16 i S17,
- o) studzienek ściekowych z betonu C35/45 (odcinek nr 2):
 - średnicy 500 mm 6 sztuk od Sw23 do Sw28
- p) przykanalików (odcinek nr 2) o średnicy:
 - 200 mm długości 63,65 m
- r) budowę urządzeń podczyszczających ścieki opadowe o roztopowe, tj.: Piaskownik V=3000 dm³ - S14 z separatorem olejowym „AWAS” SK Qmax=100 dm³/s - S15.

Projektowany odcinek rozbudowy drogi powiatowej 4351W wynosi 2568,98 m.

Projekt opracowano w firmie Pracownia Projektowa „JULTREX” inż. Adam Rosiński ul. Długa 61, 05-240 Tłuszcz na zamówienie Powiatu Wołomińskiego z siedzibą w Starostwo Powiatu Wołomińskiego ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa nr 032.211.2015 z dnia 05.05.2015 r. z Powiatem Wołomińskim z siedzibą Starostwo Powiatu Wołomińskiego ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin.
1. Mapa do celów projektowych wydana przez Starostę Wołomińskiego w dniu 13.03.2014 r. przyjęta do zasobu Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Wołominie.
2. Mapa do celów projektowych wydana w dniu 25.03.2014 r. przyjęta do zasobu Stołecznego Zarządu Infrastruktury Ośrodek Dokumentacji z siedzibą 00-909 Warszawa, Al. Jerozolimskie 97.
3. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach nr WOOŚ-II.4210.50.2011.DŚ z dnia 06.06.2011 r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z siedzibą ul. Sienkiewicza 3, 00-015 Warszawa.
4. Postanowienie nr WOOŚ-II.4210.24.2015.TR z dnia 24.06.2015 r. wydane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z siedzibą ul. Sienkiewicza 3, 00-015 Warszawa.
5. Opinia techniczna nr 220/09 z dnia 12.11.2009 r. wydana przez Starostwo Powiatu Wołomińskiego z siedzibą ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin.
6. Uzgodnienie projektu rozbudowy drogi powiatowej nr 4351W na odcinku od miejscowości Zabraniec, gmina Poświętne, powiat wołomiński do granicy powiatu wołomińskiego przez Starostwo Powiatu Wołomińskiego, Wydział Inwestycji i Drogownictwa z siedzibą ul. Kobyłkowska 1 A, 05-200 Wołomin.
7. Uzgodnienie dokumentacji projektowej budowy kanalizacji deszczowej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej przy Starostwie Powiatowym w Wołominie ul. Powstańców 8, 05-200 Wołomin zgodnie z opinią nr 808/2014 z dnia 08.05.2014 r. (wraz z planszą).
8. Uzgodnienie dokumentacji projektowej budowy kanalizacji deszczowej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Sieci Uzbrojenia Terenu Obiektów Wojskowych Zamkniętych przy Stołecznym Zarządzie Infrastruktury Al. Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa zgodnie z opinią nr 23/2014 z dnia 15.04.2014 r. (wraz z planszą).
9. Pismo nr 4129 z dnia 21.10.2015 r. wydane przez Centrum Wsparcia Teleinformatycznego Sił Zbrojnych sprawie infrastruktury teletechnicznej.
10. Pismo nr ZZWT/590/15 z dnia 26.10.2015 r. wydane przez Zespół Zarządzania Wspieraniem Teleinformatycznym w Warszawie sprawie infrastruktury teletechnicznej.
11. Warunki odprowadzenia ścieków do kanału Krubki Górki zgodnie z pismem nr IW/Wo/4105a/139/KG/2009 z dnia 09.11.2009 r. wydane przez Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Oddział w Warszawie, 02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 8.
12. Badania konstrukcji istniejącej nawierzchni drogi 4351W wykonane przez GDDKiA Laboratorium Drogowe w Warszawie z siedzibą ul. Korkowa 163, 04-549 Warszawa - oddzielne opracowanie.
13. Dokumentacja badań podłoża gruntowego opracowanie firmy „PETROS” Badania Geologiczne z siedzibą ul. Tetmajera 7, 05-230 Kobyłka - oddzielne opracowanie.

3. WARUNKI TECHNICZNE PROJEKTOWANIA

Projekt wykonawczy oparto na następujących materiałach:

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 687 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. Nr 243, poz. 1409 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2015 r. poz. 460, z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r. Nr 43, poz. 430 tekst jednolity Dz. U. z 2016 poz. 124).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000 r. Nr 63, poz. 735).
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t. j. Dz. U. z 2012 r. poz. 1137,1448 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, 1238 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r. Nr 0, poz. 469,1590,1642,2295 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, 1238 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800).
- PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia.
- PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- Wytyczne Projektowania Dróg III, IV i V klasy technicznej WPD2 z 1995 r.
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych.

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Początek trasy drogi nr 4351W zlokalizowany jest w miejscowości Zabraniec, gmina Poświętne, powiat wołomiński. Pełni ważną funkcję w zakresie obsługi komunikacyjnej charakterystyczną dla dróg klasy Z. Na projektowanym odcinku w stanie istniejącym jest drogą o nawierzchni twardej (mieszanka mineralno asfaltowa), począwszy od skrzyżowania z ulicą Długą do granicy powiatu wołomińskiego. Szerokości jezdni wynosi 6 m. Pobocza gruntowe o szerokości około 1,5 m. Zgodnie z informacją uzyskaną od Inwestora w okresie eksploatacji wykonano nakładkę z betonu asfaltowego AC 22P grubości 7-8 cm. Spadek poprzeczny w przekroju „daszkowym” drogi wynosi około 2 %. Korpus drogowy poza trenem zabudowanym przebiega w nasypie. Odwodnienie powierzchniowe.

Istniejąca droga powiatowa nr 4351W znajduje się częściowo w terenie zabudowanym. Zabudowę stanowią budynki jednorodzinne wolnostojące, budynki gospodarcze oraz budynki służące działalności gospodarczej (min. stacja paliw) w granicach miejscowości Zabraniec, na pozo-

stałym odcinku trasa drogi przebiega terenie leśnym. Grunty przyległe niezabudowane to przede wszystkim działki leśne i budowlane.

Na odcinku projektowanej drogi, szerokość pasa drogowego w istniejących liniach rozgraniczenia jest zmienna i wynosi od 10 m do 16 m. W obrębie projektowanego odcinka drogi znajdują się sieci instalacji oraz obiekty inżynierskie, tj.:

- sieć instalacji elektrycznej (podziemna i napowietrzna),
- sieć instalacji teletechnicznej.
- przepusty drogowe
- obiekt mostowy

Roboty przy budowie należy prowadzić pod nadzorem uprawnionych przedstawicieli instytucji będących administratorami wyżej wymienionych sieci.

5. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

5.1 Geometria drogi w planie

Trasa projektowanego odcinka drogi 4351W przebiega w obrębie proponowanej granicy pasa drogowego o szerokości do 25 m w rejonie miejsc parkingowych do 64,70 m. Odcinkowe ograniczenie szerokości pasa ulicy wynika z braku możliwości jego poszerzenia z uwagi na istniejące zagospodarowanie. Parametry dla przebudowywanej drogi przyjęto dla $V_p=60$ km/h poza terenem zabudowanym oraz $V_p = 50$ km/h w terenie zabudowanym.

Zgodnie z § 15 ust.1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie w projekcie zastosowano wariant drogi dwupasowej o szerokości 6 m i 7 m, szerokość poboczy 1,25 m.

Rozwiązanie geometryczne drogi w planie uwzględnia zastosowanie łuków poziomych o normatywnych promieniach, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Obrót nawierzchni należy wykonać zgodnie z projektem na odcinkach prostych przejściowych oraz krzywych przejściowych. Na długości rampy przechyłkowej następuje zmiana pochylenia poprzecznego. Dodatkowe pochylenie należy wykonać zgodnie z projektem.

Krawędź nawierzchni jezdni w przekroju półulicznym wg planu, oddzielono od chodnika przyległego lub zieleńca krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawionymi na ławie betonowej C 12/15 z oporem.

Zastosowane rozwiązania wpłyną na poprawę warunków ruchu pojazdów, oraz uporządkują ruch pieszy i rowerowy wzdłuż drogi powiatowej nr 4351W.

5.2 Chodnik, ciąg pieszo-rowerowy

Zaprojektowano chodnik dla pieszych szerokości 2 m oraz ciąg pieszo-rowerowy szerokości 3 m wg projektu zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno-wysokościowym.

Ciąg pieszy i pieszo-rowerowy poprowadzono jednostronnie. Nawierzchnię chodników przyległych oddzielono od nawierzchni jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Kostka brukowa (HOLLAND kolor czerwony niefazowana) powinna być ułożona w taki sposób aby po zagęszczeniu wystawała 1 cm ponad wierzch krawężnika betonowego. Od strony terenu lub projektowanego zieleńca nawierzchnię chodnika lub ciągu pieszo-rowerowego należy zabezpieczyć obrzeżem betonowym 8x30 [cm] ustawionym na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. Spadek poprzeczny 2% należy zachować na całej długości chodników oraz ciągu pieszo-rowerowego. Na szerokości przejścia dla pieszych i rowerzystów należy obniżyć światło krawężnika do 2 cm ponad poziom nawierzchni. Do krawędzi obniżonego krawężnika ułożyć dwa rzędy płytek w kolorze żółtym z wybrzuszeniami.

Chodnik przyległy, należy prowadzić w poziomie krawężnika 20x30 [cm] wystającego 12 cm ponad nawierzchnię ścieku, przy czym nawierzchnia chodnika musi wystawać 1 cm ponad krawężnik.

Kierunek pochylenia do jezdni lub zieleńca - pokazano na przekrojach normalnych oraz szczegółach konstrukcyjnych.

5.3 Zjazdy

W projekcie uwzględniono wykonanie zjazdów indywidualnych na posesje. Szerokość zjazdów indywidualnych przyjęto odpowiednio do szerokości istniejących bram. Nawierzchnię zjazdów należy oddzielić od jezdni krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Warstwa ścieralna zjazdów powinna być prowadzona w poziomie chodnika i na szerokości ciągu pieszego mieć spadek równy 2%. Różnicę wysokości między poziomem krawężnika wtopionego przy jezdni, a nawierzchnią chodnika należy pokonać na szerokości 0,75 m z zachowaniem 10 %-12% spadku (zjazdy przez chodnik).

Kostka brukowa powinna być ułożona w taki sposób aby jej powierzchnia po zagęszczeniu wystawała 1 cm nad krawężnik wtopiony 20x30 [cm] ustawiony na ławie betonowej C 12/15. Kostka brukowa na zjeździe powinna być ułożona w taki sposób aby jej powierzchnia licowała się z powierzchnią kostki brukowej na chodniku. Skosy najazdowe 1:1 na łączeniu nawierzchni należy dociąć wzdłuż krawędzi wyznaczonej przez skos. Krawężnik wtopiony zastosować wg planu w miejscach oddzielenia nawierzchni zjazdu od terenu.

Sposób wykonania ław pokazano na rysunkach elementów konstrukcyjnych.

W celu poprawy swobody najazdu, sprowadzić krawężnik wtopiony do jezdni obustronnymi skosami 1:1 (zjazd indywidualny) lub łukiem wyokrąglającym minimum R=5 m.

5.4 Niweleta

Niweletę drogi powiatowej nr 4351W zaprojektowano w sposób zapewniający spadki podłużne konieczne do odprowadzenia wody z jezdni z zachowaniem istniejącego układu wysokościowego.

W projektowanym rozwiązaniu wysokościowym poziom niwelety na odcinku w terenie zabudowanym determinują istniejące zjazdy do posesji. Projektowane pochylenia nie utrudniają poruszania się pojazdów.

5.5 Zieleń drogowa

Na powierzchniach poza urządzeniami bezpośrednio związanymi z obsługą ruchu bądź odwodnieniem, należy wykonać zieleńce. Warstwę 10 cm ziemi urodzajnej wyprofilować ręcznie i obsiać trawą. Drzewa istniejące w pasie drogowym na terenie budowy należy zabezpieczyć do czasu zakończenia robót zgodnie z dokumentacją projektową. Drzewa kolidujące należy wyciąć wg projektu zieleni.

5.6 Roboty towarzyszące, zabezpieczenie urządzeń.

Urządzenia sieci podziemnej należy wyregulować do poziomu niwelety jezdni lub chodnika. Roboty wykonać pod nadzorem i w uzgodnieniu z właścicielami sieci.

Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami również w przypadku gdy nie zostały wykazane na mapie do celów projektowych za co projektant nie ponosi odpowiedzialności. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem właścicieli uzbrojenia. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach elementami sieci podziemnych wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

5.7 Parkingi.

W projekcie uwzględniono wykonanie parkingów z przeznaczeniem do parkowania ukośnego. Przyjęto długość pojedynczego pola 5,5 m szerokość 2,5 m, nachylenie 45°. Nawierzchnię parkingów należy oddzielić od jezdni ciągu pieszo-rowerowego krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Warstwa ścieralna parkingów powinna być prowadzona ze spadkiem równym 2% w kierunku ścieku ulicznego. Od strony chodnika dla pieszych nawierzchnię parkingu oddzielić krawężnikiem betonowym 20x30 [cm] ustawiony na ławie betonowej C 12/15 z oporem. Sposób wykonania ław pokazano na rysunkach elementów konstrukcyjnych.

5.8 Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie do projektu budowlanego i wykonawczego.

6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. 43 poz. 430 z póź. zmianami)

Po obserwacji przeprowadzonej na miejscu planowanej budowy w zakresie ruchu pojazdów ciężkich oraz warunków gruntowo – wodnych G_1 przyjęto kategorię ruchu KR_3 .

Na poszerzeniach istniejącej jezdni grunt znajdujący się poniżej usuniętej warstwy należy stabilizować poprzez wykonanie warstwy mieszanki kruszywa naturalnego 0/31,5 mm związanej cementem klasy C 3/4 wykonanej w wytwórni grubości 15 cm.

7. ODWODNIENIE

7.1 Założenia ilościowe ścieków z wód deszczowych i roztopowych

Ilości ścieków (wód opadowych i roztopowych) odprowadzanych z w/w powierzchni obliczono w/g następującego wzoru :

$$Q = q \times F \times \Psi \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

q – natężenie deszczu miarodajnego wyliczone ze wzoru $q=A/t_d^{0,667}$ [dm³/s x ha]

A - współczynnik zależny od prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu p=50% oraz średniej rocznej wysokości opadu - dla regionów o wysokości opadów <800 mm wynosi: 592

$$t_d = 10 \text{ min}$$

$$q = 127 \text{ [dm}^3\text{/s x ha]}$$

Do projektu elementów odwodnienia drogi przyjęto natężenie deszczu miarodajnego $q=130$ [dm³/s x ha] oraz $q=170$ [dm³/s x ha].

$\Psi_{(nu)}$ – współczynnik spływu dla dróg - 0,9

$\Psi_{(ch+nz)}$ – współczynnik spływu dla chodników, parkingów i zjazdów - 0,8

$\Psi_{(z+p)}$ – współczynnik spływu dla zieleńców i poboczy - 0,1

F – powierzchnia zlewni [ha]

Dla wód z odcinka nr 1 odprowadzonych do sieci kanalizacji deszczowej, których odbiornikiem jest kanał Krubki Górki:

$$Q_{(nu+ronda)} = 130 \times (0,3574 + 0,0618) \times 0,9 = \mathbf{49,05 \text{ dm}^3\text{/s}}$$

$$Q_{(nch+z)} = 130 \times (0,0715 + 0,0163) \times 0,8 = \mathbf{9,13 \text{ dm}^3\text{/s}}$$

Natężenie spływu wód deszczowych i roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi: $Q_1(\text{całkowite kanał Króbki Górki}) = \mathbf{58,18 \text{ dm}^3\text{/s}}$

Dla wód odcinka nr 2 odprowadzonych do sieci kanalizacji deszczowej, których odbiornikiem jest rów chłonno-retencyjny (infiltracyjny) prawy:

$$Q_{(nu)} = 170 \times 0,0400 \times 0,9 = \mathbf{6,12 \text{ dm}^3\text{/s}}$$

$$Q_{(nch+pr)} = 170 \times 0,0545 \times 0,8 = \mathbf{7,41 \text{ dm}^3\text{/s}}$$

Natężenie spływu wód deszczowych i roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi: $Q_2(\text{całkowite rów chłonny prawy}) = \mathbf{13,26 \text{ dm}^3\text{/s}}$

Dla wód odcinka nr 2 odprowadzonych do sieci kanalizacji deszczowej, których odbiornikiem jest rów chłonno-retencyjny (infiltracyjny) lewy:

$$Q_{(nu)} = 170 \times 0,0400 \times 0,9 = \mathbf{6,12 \text{ dm}^3\text{/s}}$$

$$Q_{(nch+pr)} = 170 \times 0,0455 \times 0,8 = \mathbf{6,19 \text{ dm}^3\text{/s}}$$

Natężenie spływu wód deszczowych i roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi: $Q_2(\text{całkowite rów chłonny lewy}) = \mathbf{12,31 \text{ dm}^3\text{/s}}$

Dla wód odcinka nr 3 odprowadzonych powierzchniowo, których odbiornikiem są muldy chłonno-retencyjne (infiltracyjne) prawa strona:

$$\begin{aligned}Q_{(nu)} &= 170 \times 0,8095 \times 0,9 = \mathbf{123,85 \text{ dm}^3/s} \\Q_{(nch+pr)} &= 170 \times 0,6692 \times 0,8 = \mathbf{91,01 \text{ dm}^3/s} \\Q_{(z+p)} &= 170 \times (0,2488 + 0,9786) \times 0,1 = \mathbf{20,87 \text{ dm}^3/s}\end{aligned}$$

Natężenie spływu wód deszczowych i roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi: $Q_{2(\text{całkowite mulda chłonna prawa})} = \mathbf{235,73 \text{ dm}^3/s}$

Dla wód odcinka nr 3 odprowadzonych powierzchniowo, których odbiornikiem są rowy chłonno-retencyjne (infiltracyjne) lewa strona:

$$\begin{aligned}Q_{(nu)} &= 170 \times 0,8094 \times 0,9 = \mathbf{123,84 \text{ dm}^3/s} \\Q_{(z+p)} &= 170 \times (0,2488 + 0,9785) \times 0,1 = \mathbf{20,86 \text{ dm}^3/s}\end{aligned}$$

Natężenie spływu wód deszczowych i roztopowych do projektowanej kanalizacji deszczowej wynosi: $Q_{2(\text{całkowite rów chłonny lewy})} = \mathbf{144,70 \text{ dm}^3/s}$

Projektowana instalacja będzie pracowała w sposób ciągły. Powyższe obliczenia oznaczają maksymalną ilość ścieków w czasie opadu deszczu miarodajnego na całej powierzchni drogi, parkingu, chodników, zjazdów i zieleńców ujętych w sieć kanalizacji deszczowej oraz muldy i rowy stanowiące elementy odwodnienia powierzchniowego.

Jest to ilość odpowiadająca ilości dotychczasowej wód opadowych i roztopowych na tej powierzchni. Woda, która nie wyparuje i nie przeniknie przez spoiny nawierzchni z kostki brukowej oraz z jezdni w miejscu opadu, będzie sprowadzana siecią kanalizacji do kolektora deszczowego oraz powierzchniowo do rowów i muld chłonno retencyjnych.

7.2 Opis ogólny projektowanego rozwiązania

W związku z rozbudową drogi powiatowej 4351W zaprojektowano odcinkową sieć kanalizacji deszczowej. Odbiór wód opadowych i roztopowych z odcinka nr 1 jest możliwy przez kolektor główny o średnicy 400 mm. Przebieg trasy kolektora pokazano na projekcie zagospodarowania terenu z planem sytuacyjno wysokościowym. Sieć kanalizacji deszczowej pozwoli na odprowadzenie wód opadowych i roztopowych szczelnym systemem kanalizacji. Na końcu kolektora przed odbiornikiem wód opadowych jakim docelowo jest kanał Krubki Górki, zaprojektowano separator olejowy $Q_{max} = 100 \text{ dm}^3/s$ z piaskownikiem $V = 3000 \text{ dm}^3$.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z odcinka nr 2 (rejon parkingu) zostaną podczyszczane w studniach separacyjnych wg projektu.

Pozostała ilość wód opadowych i roztopowych zostanie sprowadzona na zieleńce wyprofilowane jako muldy trawiaste oraz na skarpe korpusu drogi z rowem.

Sprawnie działający system kanalizacji deszczowej oraz rozwiązanie odwodnienia powierzchniowego wpłynie na poprawę oddziaływania na środowisko.

7.3 Kolektory deszczowe

Planuje się wykonanie nowych kolektorów deszczowych z rur PVC-u klasy S SN8 400x11,7 [mm]. Dopuszcza się stosowanie rur PP SN8 dwuściennych karbowanych. Kanały należy układać na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury oraz 15 cm od wierzchu rury. Stopień zagęszczenia obsypki powinien wynosić $I_D=0,7$, wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$ wg Proctora normalnego. Zasypkę na całej szerokości wykopu, wykonywać z piasku średnioziarnistego warstwami 20-30 dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$ wg Proctora normalnego.

Na wylocie kolektora deszczowego należy zastosować klapę zwrotną końcową średnicy 400 mm. Zastosowane urządzenie uniemożliwi ewentualne cofanie wód kanału odbierającego do projektowanego kolektora deszczowego oraz urządzeń do podczyszczania ścieków.

Dopuszcza się korektę wysokościową kolektora z jednoczesnym zachowaniem wymaganego przekrycia oraz spadku miń. 0,15%.

7.4 Studnie rewizyjne oraz studzienki ściekowe z przykanalikami

Projektowanych kolektor deszczowy należy włączyć w studnie rewizyjne przelotowe średnicy wewnętrznej 1200 mm, betonowe szczelne z dnem wykonane z betonu C35/45 ustawione na warstwie mieszanki żwirowo-piaskowej 0/31,5 mm grubości 15 cm.

Zastosowano włązy żeliwne typ ciężki 40 t średnicy 600 mm.

Studzienki ściekowe betonowe C35/45 średnicy wewnętrznej 500 mm z wpustem uliczny 40 t oraz osadnikami minimum 95 cm poniżej dna przykanalika z rur PCV-u klasy S SN8 średnicy 200x5,9 [mm] lub z rur PP SN8 dwuściennych karbowanych średnicy 200 mm. W rejonie parkingu przykanaliki wykonać rur PCV-u klasy S SN12 zgodnie z dokumentacją.

Ściany studni należy zabezpieczyć w gruncie nienawodnionym przez posmarowanie, np. Bitizolem R oraz Bitizolem P, zaś w gruncie nawodnionym dwukrotne pokrycie Bitizolem R. Dopuszcza się zastosowanie innego środka izolacyjnego uzgodnionego z Inspektorem nadzoru.

W celu obniżenia wód gruntowych w rejonie projektowanego kolektora, studnie rewizyjne należy wyposażać w króćce drenażowe średnicy 150 mm, długości 0,5 m zakończone z klapą zwrotną zapobiegającą cofaniu się wody ze studni. Parametry rury drenażowej: powierzchnia szczelin 46 cm²/1mb rury, wysokość szczeliny 1,7mm. Obsypkę króćca drenażowego wykonać ze żwiru płukanego 8/31,5 mm, warstwa grubości 0,2 m powyżej oraz poniżej rury.

Przykanaliki należy układać na podbudowie z piasku gruboziarnistego zapewniając minimalną warstwę 15 cm od spodu rury, 15 cm od wierzchu rury. Zasypkę na całej szerokości wykopu, wykonywać z piasku średnioziarnistego warstwami 20-30 dobrze zagęszczając mechanicznie od warstwy 30 cm nad wierzchem rury. Wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,0$ wg Proctora normalnego.

7.5 Studnie separacyjne, rowy chłonno-retencyjne (infiltracyjne)

Ścieki z wód opadowych i roztopowych z powierzchni projektowanych parkingów (odcinek nr 2) włączyć do projektowanych studni separacyjnych oznaczonych symbolem S16 i S17. Studnie separacyjne średnicy wewnętrznej 1200 mm należy wykonać z kręgów betonowych C35/45, łączonych na uszczelkę z dnem. Jako czynnik oczyszczający zastosowano sorbent – poduszki kanałowe średnicy 150 mm długości 500 mm (absorbpcja 10 l na 1 szt.). Zastosowana włóknina musi spełniać wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz ochrony środowiska zgodnie z załączonym do projektu atestem produktu.

Poduszki sorbcyjne należy wymieniać w zależności od stopnia zanieczyszczenia i utylizować zgodnie zaleceniami producenta. Kontrola stopnia zanieczyszczenia włókniny sorbcyjnej minimum raz na kwartał. W sytuacjach awaryjnych należy wymienić wszystkie poduszki znajdujące się w rejonie oddziaływania zanieczyszczeń.

Wylot ze studniach separacyjnych 200 mm zakończyć trójnikiem. W dolnej części trójnika zamontować pod kątem 90 stopni rurę średnicy 200 mm i sprowadzić ją do poziomu 50 cm od dna studni. Wolny otwór trójnika zadeklować.

Rowy chłonne (infiltracyjne) zostały zaprojektowane w jako odbiorniki ścieków z wód opadowych i roztopowych lub rowy prowadzące. Szerokość dna minimum 0,5 m, nachylenie skarp i przeciwskarp minimum 1:1,5. Dopuszcza się zmianę nachylenia skarp i przeciwskarp pod warunkiem ich umocnienia, np. płytą wielootworową betonową. Bezpośrednio pod dnem rowu ułożyć warstwę mieszanki żwirowej 8/31,5 mm grubości 30 cm.

Na długości 2 m przed wylotem przykanalika do rowu (odwodnienie w rejonie parkingów) należy wykonać umocnienie dna oraz przeciwskarpę rowu płytami betonowymi wielootworowymi 60x40x8 [cm] wypełnieniem otworów mieszanką żwirowo-piaskową 0/31,5 mm.

7.6 Separator olejowy z piaskownikiem

W celu podczyszczenia ścieków pochodzących z wód opadowych i roztopowych, zaprojektowano separator AWAS-SK zintegrowany z piaskownikiem o parametrach: maksymalnej przepustowości hydraulicznej $NG=100 \text{ dm}^3/\text{s}$. Piaskownik $V=3000 \text{ dm}^3$ studnia z kręgów betonowych C35/45, szczelna z dnem średnicy 1500 mm.

Urządzenia podczyszczające zapewnią redukcję zanieczyszczeń: zawiesina ogólna $\leq 100 \text{ mg/l}$; substancje ropopochodne $\leq 15 \text{ mg/l}$ (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r.).

Zastosowany separator oleju jest zbudowany z monolitycznego zbiornika walcowego średnicy 2000 mm wykonanego z żelbetu pełniącego rolę osadnika, wewnątrz którego zamontowany jest hydrocyklon stożkowy stanowiący separator koalescencyjny. Efekt koalescencji osiągany jest dzięki spiralnej kierownicy przepływu umieszczonej wewnątrz separatora. Ścieki do separatora dopływają kanałem wlotowym stycznym do jego wewnętrznej ściany. Kanał wlotowy jest dwudzielny. Przy małym natężeniu przepływu wszystkie ścieki wpływają do hydrocyklonu, gdzie następuje oddzielenie substancji olejowych. Gdy natężenie przepływu przekroczy przepustowość kanału zasilającego hydrocyklon, nadmiar ścieków wpływa do zbiornika, gdzie jest ukierunkowany w ruch wirowy wokół hydrocyklonu. W zbiorniku separatora jest zamontowana przegroda wydzielająca komorę odpływu, która przedłuża krawędź przelewu (zapobiega turbulencjom), także uniemożliwia odpływ wyflotowanych substancji olejowych. Oddzielony olej pozostaje na powierzchni lustra wody. Rury wlotowa i wylotowa PVC-u klasy S SN8 średnicy 400 mm.

Na wylocie z piaskownika należy zastosować kryzę 400/180 mm, która będzie służyła do regulacji dopływu ścieków do separatora.

Elementy separatora oraz piaskownika pokazano w materiałach producenta załączonych do projektu.

Separator należy obsypać piaskiem średnioziarnistym warstwami 20-30 cm do poziomu nawierzchni z płyty wielootworowej. Poszczególne warstwy zagęszczać do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,95$.

Ze względu na głębokość posadowienia separatora ok. 4 m oraz jego ciężar w czasie wykonywania robót należy zachować szczególne środki ostrożności.

7.7 Przepusty drogowe z rur PEHD, ściek korytkowy skarpowy wg KPED

W projektowanym rozwiązaniu uwzględniono przebudowę istniejących przepustów. Należy wykonać przepust podwójny (P1 i P2) z rur PEHD średnicy 800 mm ułożonym na ławie z mieszanki żwirowo-piaskowej 0/20 mm grubości 20 cm. Przepust P3 należy wykonać jako pojedynczy. Sposób wykonania przepustów pokazano na rysunkach. Dla zabezpieczenia skarp, przeciwskarp oraz dna przed podmywaniem należy ułożyć płyty betonowe wielootworowe 60x40x8 [cm] na podsypce cementowo - piaskowej 5 cm (w rejonie wlotów i wylotów przepustów). Otwory obsypać warstwą mieszanki żwirowo-piaskowej 0/31,5 mm. Od czoła wlotów i wylotów przepustów skarpy zabezpieczyć przez ułożenie bruku na podsypce cementowo piaskowej 1:3 gr. 5 cm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową M12. W pikiecieżu 0+445,59 oraz w miejscach pokazanych w projekcie zagospodarowania terenu należy wykonać ściek skarpowy wg KPED 01.24 ułożony na podsypce cementowo-piaskowej 1:4. zakończenie ścieku wg karty 01.29. Na odcinku od 0+536 do 0+559 wg planu wykonać ściek betonowy prefabrykowany wg KPED 01.03 ustawiony na ławie betonowej C12/15 (B15) z oporem. Podbudowa pod ławą z mieszanki żwirowo-piaskowej 0/31,5 mm grubości 15 cm. Spadek podłużny 0,2%.

Na odcinkach wskazanych w projekcie należy wykonać bariery typu SP-06 z prowadnicą typu B. Rozstaw słupków na długości obiektu inżynierskiego 1m poza obiektem i na skosach 2 m.

7.8 Muldy trawiaste chłonno-retencyjne (infiltracyjne), zieleńce, wkład filtracyjny z kruszywa naturalnego

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe w postaci muld trawiastych o szerokości powierzchni czynnej 2,5 m i głębokości miń. 0,3 m mierząc od poziomu zieleńca po stronie ciągu pieszo - rowerowego. Muldę oraz zieleńce na skarpach nasypu należy wykonać z 10 cm warstwy humusu obsianego gęstą trawą. Skarpy nasypów oraz muldy należy utrzymywać jako zatrawione wysoko koszone. W celu zwiększenia infiltracji na szerokości muldy bezodpływowej bezpośrednio pod jej powierzchnią należy wykonać warstwę z mieszanki żwirowej 8/31,5 mm grubości 30 cm. W przypadku muldy prowadzącej wody do odbiornika dno muldy wykonać analogicznie. W celu poprawy skuteczności odwodnienia szczególnie w okresie roztopów w miejscach wskazanych na planie należy wykonać wkłady filtracyjne z kruszywa naturalnego. Do wykonania złoża o przekroju kołowym średnicy 100 cm, użyć żwiru płukanego 8/31,5 mm grubości 30 cm oraz tłucznia 31,5/63 mm grubości 50 cm. Warstwy filtracyjne odseparować od gruntu rodzimego geowłókniną. Sposób wykonania pokazano na rysunkach szczegółów odwodnienia powierzchniowego. Dla spowolnienia przepływu wód opadowych i roztopowych w rejonie działania wkładek filtracyjnych wykonać muldę porzeczną ziemną wg projektu.

7.9 Roboty ziemne, kolizje, roboty o charakterze branżowym

Przed przystąpieniem do robót ziemnych trasę należy wytyczyć w terenie. Roboty prowadzić w wykopach wąsko przestrzennych w szalowaniu pełnym. W czasie wykonywania robót mogą pojawić się instalacje nie wykazane na planie za co projektant nie ponosi odpowiedzialności. W miejscach skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wyprzedzająco wykonać ręczne wykopy kontrolne pod nadzorem administratora uzbrojenia i po określeniu ich rzeczywistego przebiegu i głębokości posadowienia, należy je zabezpieczyć. Wszystkie odstonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami i zaleceniami administratora. Prace zabezpieczające wykonać pod nadzorem administratora uzbrojenia. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami energetycznymi, telefonicznymi, siecią gazową (jeżeli wystąpią) wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

W miejscu stwierdzenia kolizji z przyłączami sieci (jeżeli wystąpią), należy je przebudować zgodnie z obowiązującymi przepisami po uzgodnieniu sposobu przebudowy z Inspektorem nadzoru oraz upoważnionymi przedstawicielami administratora lub właściciela sieci.

7.10 Roboty odwodnieniowe

W badaniach gruntu wykonanych w miejscu planowanej budowy, określono profil geologiczny oraz poziom wód gruntowych. W trakcie budowy sieci kanalizacji deszczowej drogi 4351W będzie konieczne przeprowadzenie odwodnienia wykopów. Projektuje się wykonanie odwodnienia za pomocą igłofiltrów. Alternatywnie należy przewidzieć wykonanie studni depresyjnych. Na czas wykonywania robót montażowych, betonowych i izolacyjnych wykopy należy utrzymać w stanie suchym za pomocą pomp będących w dyspozycji Wykonawcy. Wodę należy odprowadzić do istniejącego odbiornika po uzyskaniu zgody administratora.

7.11 Dodatkowe wytyczne eksploatacyjne

Eksploatację kanalizacji powinny prowadzić wyspecjalizowane służby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególności w zakresie BHP zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Skarpy nasypów rowów oraz muldy należy utrzymywać jako zatrawione wysoko koszone. Należy kontrolować i w przypadku zamulenia wkładów filtracyjnych z kruszywa naturalnego wymieniać warstwę złoża ze żwiru płukanego 8/31,5 mm.

Eksploatację urządzeń wodnych oraz urządzeń do odprowadzania i podczyszczania ścieków pochodzących z wód opadowych i roztopowych należy prowadzić zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniu wodnoprawnym.

Ze względu na minimalne spadki kanałów kanalizacyjnych należy przewidzieć w okresie pracy instalacji ich płukanie.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. Nr 243, poz. 1409 z późn. zmianami) , zespół autorski oświadcza, że „Projekt wykonawczy rozbudowy drogi powiatowej nr 4351W na odcinku od miejscowości Zabraniec, gmina Poświętne do granicy powiatu wołomińskiego” został opracowany zgodnie z umową, zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi przepisami i polskimi normami, jest kompletny i nadaje się do realizacji, a jego realizacja nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

<i>PROJEKTANT w zakresie dróg:</i> 	<i>SPRAWDZAJĄCY w zakresie dróg:</i>
<i>PROJEKTANT w zakresie odwodnienia:</i> 	<i>SPRAWDZAJĄCY w zakresie odwodnienia:</i>
<i>PROJEKTANT w zakresie odwodnienia:</i>



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 507 /12/D

Warszawa, dnia 20 grudnia 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 a) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 163 poz. 1364) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 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 późn. zm.) , po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Piotr Gołoś
magister inżynier
ur. dnia 22 czerwca 1984 roku w m. Węgrów
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr MAZ/0416/POOD/13** **do projektowania bez ograniczeń** **w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres uprawnień

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Piotr Gołoś
ul. Polskiego Października 7
05-240 Jadów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-1GN-DZ8-EDS *

Pan PIOTR GOŁOŚ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0165/14
adres zamieszkania ul. PRZELOTOWA 30, 05-240 TŁUSZCZ
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-11 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0042/08

Rzeszów, 2008-12-31

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, art.13 ust.1 pkt 1, 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 § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan MICHAŁ MICHNIEWICZ
magister inżynier
/kierunek studiów - budownictwo /
ur. 10 sierpnia 1979 r., miejsce urodzenia - Puławy
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0120/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....

mgr inż. Andrzej Hliniak.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

Otrzymują:
1. Pan Michał Michniewicz
zam. Lecka 380
36-030 Białzowa
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Pan Michał Michniewicz

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art.13 ust. i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym
wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i
sprawowania nadzoru autorskiego,**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia
28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z
2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez
ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

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

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów
zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi
uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


dr inż. Zbigniew Plewako



Заświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4TN-2R7-CJS *

Pan MICHAŁ MICHNIEWICZ o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0128/09
adres zamieszkania ul. KOBIELSKA 6 M 3, 04-359 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-03-01 do 2016-02-29.

Заświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-02-05 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

Lódź, dnia 21.11.1997 r.

NB/119 / 97 /WL

D E C Y Z J A Nr 119/97/WL

Na podstawie art.104 Kpa w związku z art.12 i 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 07-07-1994 r. (Dz.U. Nr 89 poz.414) oraz rozporządzenia MGPiB z dnia 30-12-1994 r (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38) w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zgodnie z zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego szczegółowym programem egzaminu na uprawnienia budowlane wprowadzonym zarządzeniem Wojewody Łódzkiego z dnia 11-12-1995 r. po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego na wniosek Pani/Pana

..Grażyny Urban, mgr inż. inżynierii środowiska ..
urodz. w dniu ..28.11.1954 r. w Łodzi ..

i zapoznaniu się ze zgromadzoną dokumentacją Komisji Egzaminacyjnej w sprawie oceny przygotowania zawodowego Pana/Pani
Grażyny Urban ..

po złożeniu przez ubiegającego się Pana/Panią ..
..Grażynę Urban ..

pisemnego egzaminu testowego i egzaminu ustnego oraz ocenami wystawionymi przez zespoły oceniające

o r z e k a m :

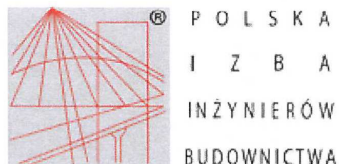
nadać Panu/Pani .. Grażynie Urban ..

uprawnienia budowlane w specjalności ..
.. instalacji i sieci sanitarnych ..

w zakresie .. projektowania i kierowania robotami ..
.. bez ograniczeń ..

U z a s a d n i e n i e

Po przeprowadzonym postępowaniu kwalifikacyjnym z wniosku Pani/Pana .. Grażyny Urban .. członkowie Komisji Egzaminacyjnej postanowili dopuścić Pana/Panią do egzaminu na uprawnienia budowlane w specjalności: .. instalacji i sieci sanitarnych .. w zakresie: projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w dniu .. 17.11.1997 .. odbył się pisemny egzamin testowy, w którym uzyskał(a) Pan/i^{90,1+91} .. % maksymalnej punktacji.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-5A9-CP1-T4K *

Pani GRAŻYNA URBAN o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/4406/01
adres zamieszkania ul. KRESOWA 18, 05-200 WOŁOMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-17 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.

URZĄD
MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY
WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY I NADZORU BUDOWLANEGO

Warszawa, 1987-09-16

Nr ewidencyjny St-617/87

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r.
– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 30, poz. 229) oraz §
5 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1, § 7, § 12 ust. 1 pkt 5
rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

ze Ob. ANDRZEJ MAKIEŁA g.ferians

magister inżynier melioracji wodnych

urodzony(a) dnia 12 lutego 1956 r. Łomża

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności wodno-melioracyjnej

- 1/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz ocenienia i badania stanu technicznego z zakresu budowy melioracji wodnych i ujęć wód,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów budowy melioracji wodnych i ujęć wód.



ZASTĘPCA
GŁÓWNEGO ARCHITEKTA WARSZAWY
inż. Jan Mikowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-NJ2-F4K-RZH *

Pan ANDRZEJ MAKIEŁA o numerze ewidencyjnym MAZ/WM/2560/01
adres zamieszkania ul. BATOREGO 6, 05-200 WOŁOMIN
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-04 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131/ 446 /05/S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1, § 12 pkt. 1, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pani Ewa Rudnicka

magister inżynier

urodzona dnia 27 grudnia 1978 roku w Wyszku, córka Marka

uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0468/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 23 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do: projektowania obiektów budowlanych takich jak: sieci, instalacje i urządzenia ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.



Otrzymują:

1. Pani Ewa Rudnicka
ul. J. Matejki 76
07-200 Wyszków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Q71-LZM-22P *

Pani EWA RUDNICKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0084/06
adres zamieszkania ul. PROSTA 24, 07-202 WYSZKÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-10 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.