



Łódź, 28 listopada 2016 r.

UD.7071.549.2.2016.RP

Pan Dariusz Gędek
Zakład Instalacji Sanitarnych
Projektowanie i Nadzór Inwestorski
H. i D. Gędek s.c.
ul. Słowackiego 9
97 – 300 Piotrków Trybunalski

Odpowiadając na pismo z dnia 23 listopada 2016 roku, w sprawie uzgodnienia technologii odtworzenia nawierzchni chodników zlokalizowanych w pasie ulicy Brzezińskiej i ulicy Partyzantów, będącymi ciągiem drogi wojewódzkiej Nr 715 Brzeziny – Ujazd, w miejscowości Koluszki, po robotach związanych z lokalizacją odgałęzień kanalizacji sanitarnej, uzgodnioną decyzją lokalizacyjną Nr 549 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 23 listopada 2016 roku, znak: UD.7071.549.2016.DJ, Zarząd Dróg Wojewódzkich w Łodzi przesyła w załączeniu uzgodniony jeden egzemplarz w/w technologii odtworzenia chodników.

Z-CIA DYREKTORA
d/s UTRZYMANIA
mgr inż. Włodzisław Maciejewski

Sprawę prowadzi Remigiusz Piłc tel. 42 616 22 86

PROJEKT ODTWORZENIA

rozbiernych elementów konstrukcyjnych chodników znajdujących się w ciągu drogi wojewódzkiej
Nr 715 w miejscowości Koluszki (ul. Brzezińska i ul Partyzantów), celem wykonania odgałęzień
kanalizacji sanitarnej do posesji

Inwestor robót:

Gmina Koluszki, ul. 11–Listopada 65, 95 – 040 Koluszki

Sporządzający: *Dariusz Gędek*

Dariusz Gędek
Zakład Instalacji Sanitarnych
Projektowanie i Nadzór Inwestorski H. i D. Gędek s.c.
ul. Słowackiego 9, 97 – 300 Piotrków Trybunalski

Listopad 2016 r.

OPIS TECHNICZNY

dotyczący odtworzenia robieranych elementów konstrukcyjnych chodników zgodnie z decyzją Nr 549 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 31.10.2016 r., znak:

UD.7071.549.2016.DJ

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania (zakres opracowania)

1.1.1. Projekt odtworzenia nawierzchni chodników po przeprowadzeniu robót budowlanych związanych z wykonaniem odgałęzień kanalizacji sanitarnej do posesji, zgodnie z wymogami decyzji lokalizacyjnej Nr 549 Zarządu Województwa Łódzkiego z dnia 31.10.2016 r., znak: UD.7071.549.2016.DJ, wydanej w trybie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U.z 2016 r., poz. 1440).

Wykonanie przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 715 nie wymaga rozbiórki elementów konstrukcyjnych nawierzchni jezdni. Zgodnie z decyzją lokalizacyjną uzgadniającą niniejszą inwestycję, roboty należy prowadzić bez rozbiórki konstrukcji nawierzchni jezdni.

1.1.2. Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora, wizja lokalna stanu istniejącego, obowiązujące przepisy i normatywy – Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016, poz. 124), mapa do celów projektowych, istniejące chodniki, wymogi techniczne i technologiczne zgodne z obowiązującymi wytycznymi i przepisami oraz aktualne Normy.

2. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest sposób i warunki techniczno – technologiczne odtworzenia pasa drogowego – chodników drogi wojewódzkiej Nr 715, w m. Koluszki – ul. Brzezińska i ul. Partyzantów, po robotach związanych z wykonaniem wyprowadzenia odgałęzień kanalizacji sanitarnej do posesji.

3. Inwestor robót.

Gmina Koluszki, ul. 11–Listopada 65, 95 – 040 Koluszki

4. Charakterystyka drogi, przy której prowadzone będą roboty budowlane

SPECJALISTA
W WYDZIALE DRÓG
Remigiusz Piłc

ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W ŁÓDZI
WYDZIAŁ DRÓG
ul. Siemkiewicza 3
42-113 Łódź
GDA 478850545 NIP 726-22-76-617
fax 42 616 77-84 42 616-22-51 (1)

Roboty będą realizowane w chodnikach urządzonych w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 715 – ul. Brzezińska i ul. Partyzantów, leżącej na terenie miasta Koluszki. Droga wojewódzka na odcinku objętym opracowaniem posiada:

- jednostronny chodnik z betonowych płyt chodnikowych oraz betonowych kostek brukowych
- ulica urządzona o nawierzchni bitumicznej - jezdni z betonu asfaltowego, w przeważającej części nie obrzeżona krawężnikami betonowymi drogowymi.

5. Projektowane rozwiązania w zakresie odtworzenia rozbieranych elementów konstrukcyjnych pasa drogowego.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy rozebrać konstrukcję nawierzchni chodników z każdej strony wykopu do głębokości wymaganej w przepisach branżowych, tak aby zapewnić należyte ułożenie przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego. Po wykonaniu robót instalacyjnych zasypać należy wykop zagęszczając warstwami o maksymalnej grubości 20 cm, do poziomu 0,50 m poniżej konstrukcji nawierzchni. Następnie odbudować konstrukcję podbudowy z takich samych materiałów jak te, które wchodzi w skład konstrukcji. Po wykonaniu podbudowy należy oczyszczone elementy konstrukcyjne nawierzchni chodników, bądź nowe w przypadku niemożności ich wykorzystania ze względu na stan w jakim się znajdują po dokonanej rozbiórce, układać na podsypce cementowo - piaskowej. Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem oraz kolorystyką, jak również z grubością istniejących betonowych płyt chodnikowych oraz betonowych kostek brukowych, a miejscami płyt typu JOMB. Niedopuszczalnym jest zabudowywanie materiału uszkodzonego, a zatem uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym. Przed zasypaniem spoin nawierzchnię należy zagęścić. W przypadku gdy klin wykonanego wykopu sięga do krawężnika lub obrzeża, elementy te należy traktować jak konstrukcję i odbudować łącznie z ławą, stosując istniejące materiały pod warunkiem, że nie zostały uszkodzone. W przypadku uszkodzeń wymienić należy na nowe odpowiadające parametrom technicznym. Należy także wykonać badania stopnia zagęszczenia gruntu i określić jego wskaźnik (pod konstrukcją chodnika powinien wynosić $I_s = 1,00$). W przypadku stwierdzenia, że wskaźnik zagęszczenia jest niższy, należy grunt dogęścić, aby uzyskać zgodny z normatywnym.

6. Projektowana technologia odtworzenia nawierzchni chodnika.

6.1. Roboty ziemne.

Wykopy po w/w robotach należy zasypać gruntem przydatnym niewysadzinowym kategorii G1 spełniającym wymogi normy PN-S-02205 „Roboty ziemne. Wymagania i badania” lub piaskiem spełniającym wymagania normy PN-EN 13043 o współczynniku wodoprzepuszczalności $>8\text{m/dobę}$. Do zasypywania wykopu można wykorzystać grunt rodzimy, pozyskany z wykopu pod warunkiem spełnienia wymagań w/w normy. Wykopy należy zasypywać warstwami, gdzie grubość warstw w stanie luźnym należy dobrać w zależności od rodzaju gruntu i sprzętu użytego do zasyпки. Zaleca się wykopy zasypywać ręcznie warstwami o grubości 20 cm - zasyp wykopu warstwami grubości do 20 cm. Zagęszczenie zasyпки przy zasypywaniu wykopu powinno odbywać się przy wilgotności zbliżonej do optymalnej (odchyłka dopuszczalna -20% i $+10\%$ W opt). W trakcie zasypywania wykopu należy wykonywać na bieżąco badania zagęszczenia gruntu z każdej wykonywanej i zagęszczonej warstwy zasyпки. Ponadto ustala się wskaźnik zagęszczenia zasyпки $I_s = 1,00$ zgodnie z normą BN-77/8931.

6.2. Nawierzchnia chodników

Odtworzenie nawierzchni chodników z betonowych płyt chodnikowych należy wykonać z następujących warstw:

- betonowe płyty chodnikowe – 7 cm (zgodnie z PN-EN1339)
w części zjazdu utwardzonego płytami betonowymi typu JOMB – zgodnie z PN-EN 13369 wymagania dla prefabrykatów z betonu – (beton PN-EN 206 C25/30, stal PN-EN ISO 6935)
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 5 cm (wg cement PN-EN197, piasek PN-EN13139, woda PN-EN 1008)
- stabilizacja gruntu cementem 2,5 MPa – 10 cm (zgodnie z PN-S-96012)
- zasyпка na szerokości wykonanego wykopu, wykop zasypywany gruntem rodzimym i zagęszczony mechanicznie warstwami po 20 cm.

Odtworzenie nawierzchni chodników z betonowej kostki brukowej należy wykonać na całej ich szerokości i długości niezbędnej do wykonania przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego z:

- betonowych kostek brukowych o gr. 8 cm wg normy PN-EN1338,
- ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej wg cement PN-EN197, piasek PN-EN13139, woda PN-EN 1008,
- na podłożu z gruntu stabilizowanego cementem grubości 10 cm wg normy PN-S-96012 wyprofilowanym zgodnie z istniejącymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi

Odtworzenie nawierzchni chodników należy wykonać na całej jego szerokości i długości niezbędnej do wykonania przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego z betonowych płyt chodnikowych wg normy PN-EN1339, natomiast w części zjazdu płytami betonowymi typu JOMB – zgodnie z PN-EN 13369 wymagania dla prefabrykatów z betonu – (beton PN-EN 206 C25/30, stal

PN-EN ISO 6935), z betonowych kostek brukowych wg normy PN-EN1338, ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej wg cement PN-EN197, piasek PN-EN13139, woda PN-EN 1008, na podłożu z gruntu stabilizowanego cementem grubości 10 cm wg normy PN-S-96012 wyprofilowanym zgodnie z istniejącymi spadkami poprzecznymi i podłużnymi, przy czym nawierzchnię chodnika pod względem wysokościowych należy dowieźć do istniejącej niwelety chodnika.

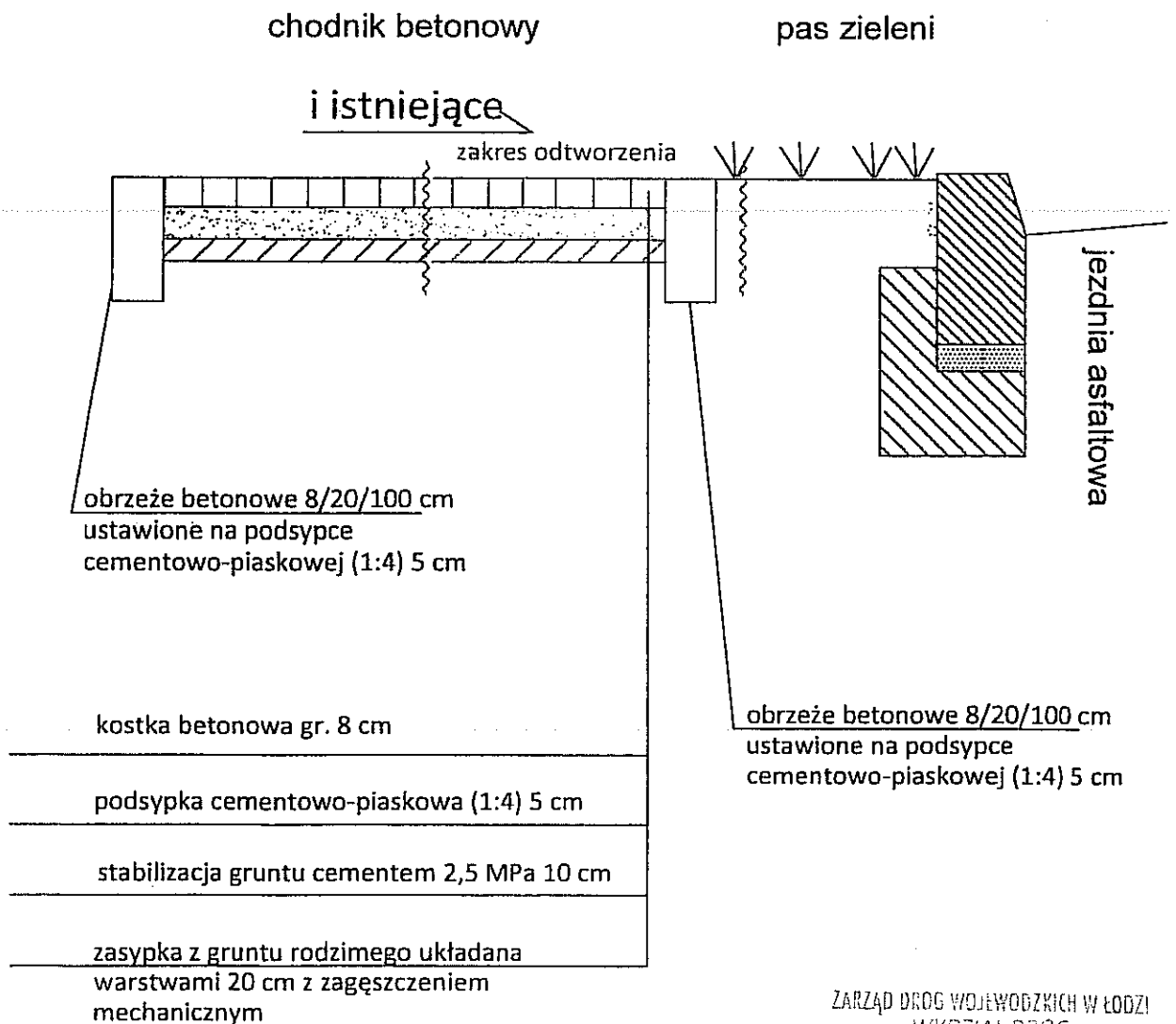
7. Końcowe zalecenia:

Należy bezwzględnie przestrzegać prawidłowego oznakowania miejsca prowadzonych robót, zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie. Do ubijania ułożonego chodnika stosować należy wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony wbudowanych elementów betonowych przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznych kształtek. Do zagęszczenia nawierzchni z płyt betonowych betonowych kostek brukowych, nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny i zamieść powierzchnię. Należy ponadto uzyskać zezwolenie na prowadzenie robót w Rejonie Dróg Wojewódzkich w Piotrkowie Trybunalskim (decyzja na zajęcie pasa drogowego). Prace należy przeprowadzić w uzgodnieniu i na zasadach zarządcy drogi, a teren pasa drogowego odtworzyć zgodnie z niniejszym opracowaniem do stanu pierwotnego, co ma nastąpić po zakończeniu robót instalacyjnych.

Opracował:

Dariusz Gędek
Zakład Instalacji Sanitarnych
Projektowanie i Nadzór Inwestorski H. i D. Gędek s.c.
ul. Słowackiego 9, 97 – 300 Piotrków Trybunalski

Przekrój konstrukcyjny chodnik



SCHEMAT ODTWORZENIA CHODNIKA

