



BIURO PROJEKTÓW I NADZORU BUDOWNICTWA KOMUNIKACYJNEGO
„INTERPROJEKT” – DARIUSZ RUSNAK

ul. Kaczawska 13, Dziwiszów, 58-508 Jelenia Góra, tel. 605-305-220, email: dariusz.rusnak@interprojekt.biz.pl

NIP: 611-107-18-16, Bank PEKAO SA o. Jelenia Góra / 33 12401301 11110000 25785430

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT:

Remont drogi publicznej nr 112376D (ul. Kościelna) w Dobromierzu

POŁOŻENIE INWESTYCJI:

działki nr: 84, 85/99 – obręb 0004 (Dobromierz), jedn. ew. 021903_2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: **XXV**

INWESTOR:

**Gmina Dobromierz
Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz**

BRANŻA: **drogowa**

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- **CZĘŚĆ OPISOWA**
- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant branży drogowej	mgr inż. Dariusz Rusnak	Nr 12/96/ZG do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej	18-05-2023	
Umowa:	nr 68.2023 z dnia 23.02.2023r.			Nr egz. 1

JELEŃ GÓRA 18 maj 2023r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa:
 - Plan orientacyjny
 - Projekt zagospodarowania terenu
 - Przekroje konstrukcyjne
 - Przekroje podłużne
 - Przekroje poprzeczne
 - Szczegóły układania nawierzchni

OPIS TECHNICZNY

do projektu

remontu drogi publicznej nr 112376D (ul. Kościelna) w Dobromierzu

1. Podstawa opracowania.

- Umowa nr 68.2023 z dnia 23.02.2023r. zawarta z Gminą Dobromierz.
- Mapa zasadnicza do celów projektowych wykonana przez geodetę uprawnionego Mateusza Pudło.
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektowy.
- Opinia geotechniczna wykonana przez firmę HYDROGEOPROJEKT® Sławomir Studniarek z Jeleniej Góry.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518).

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi publicznej nr 112376D stanowiącej ciąg ulicy Kościelnej w Dobromierzu. Przedmiotowa droga przebiega od Placu Wolności do drogi powiatowej nr 2793D stanowiącej ciąg ulicy Świętych Piotra i Pawła. Projektuje się nową nawierzchnię drogi i zjazdów z kostki granitowej.

3. Istniejące zagospodarowanie terenu.

W stanie istniejącym wszystkie ulica Kościelna posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym o szerokości 4-5m z odcinkami pobocza utwardzonego brukiem kamiennym lub betonem. Po północno-wschodniej stronie ulicy na długości budynków znajduje się chodnik o nawierzchni z kostki granitowej; nawierzchnia chodnika jest w bardzo dobrym stanie technicznym. Chodnik oddzielony jest od jezdni murkiem oporowym kamiennym o wysokości ~30cm. Na pozostałym odcinku droga posiada pobocza utwardzone kruszywem.

W końcowej części ulicy od strony skrzyżowania z drogą powiatową znajduje się plac wykorzystywany jako miejsca postojowe. Część placu posiada nawierzchnię bitumiczną w bardzo złym stanie technicznym. W ciągu ulicy znajduje się kilka zjazdów.

Na długości chodnika przebiega ściek w formie rynsztoku, z którego wody opadowe odprowadzane są do istniejących wpustów deszczowych. Pozostała część ulicy odwadniana jest w przyległy teren.

W pasie drogowym znajdują się liczne sieci infrastruktury technicznej; stanowią je kable telekomunikacyjne, wodociąg, kanalizacja sanitarne i deszczowa oraz napowietrzna linia energetyczna.

Na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego można stwierdzić, że warunki gruntowe przedstawiają się następująco. Nawierzchnię drogi stanowi cienka (~4cm) warstwa bitumiczna posadowiona na bruku kamiennym. Głębiej zalega warstwa żwiru z piaskiem i z pyłem, powstała w wyniku wietrzenia skały macierzystej, składająca się z frakcji żwirowej z domieszką frakcji piaszczystej oraz frakcji pylastej. Wody gruntowej do głębokości 2.0 m p.p.t nie stwierdzono.

4. Dane techniczne.

Przyjęto parametry techniczne remontowanej drogi:

- kategoria drogi – droga gminna,
- klasa drogi – „D”,
- prędkość projektowa - 30 km/h,

- szerokość jezdni - 4.00 – 5.00 m,
- szerokość pobocza - 0.75 m,
- obciążenie - 80 kN/oś,
- kategoria ruchu - KR1,

Parametry geometryczne mają charakter poglądowy z uwagi na charakter inwestycji – remont.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

W ramach opracowania zaprojektowano remont całego odcinka ulicy Kościelnej na długości 143m. Przewidziano wykonanie nowych konstrukcji wszystkich nawierzchni drogowych.

Jezdnia drogi głównej posiada szerokość 4.00-5.00m – generalnie wg stanu istniejącego. W ciągu zabudowań po południowo-wschodniej strony drogi przewidziano wykonanie pobocza umocnionego o szerokości 2.00m w miejscu istniejących umocnień betonowych lub z bruku kamiennego.

Przewidziano też wymianę istniejącej nawierzchni drogi w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową na długości 40m. Nawierzchnia ta wykorzystywana jest jako miejsca postojowe.

Poza tym przewidziano przełożenie istniejącego rynsztoku wzdłuż chodnika oraz wykonanie nowej nawierzchni zjazdów i opasek przy dwóch budynkach.

W obrębie Placu Wolności konieczne jest przebrukowanie (przełożenie wysokościowe) fragmentu istniejącej nawierzchni z kostki granitowej zgodnie z rysunkiem „Projekt zagospodarowanie terenu”.

UWAGA.

Bezwzględnie zobowiązuje się Wykonawcę do wytyczenia sytuacyjno-wysokościowego całego odcinka drogi przed rozpoczęciem robót. Po dokonaniu wytyczenia w razie wątpliwości należy skonsultować się z projektantem. Wszelkie wątpliwości również należy konsultować z projektantem.

Jezdnia ulicy będzie posiadać przekrój o spadku daszkowym $i=3\%$ lub jednostronny na łukach poziomych; spadek poprzeczny poboczy zaleca się wykonać na zewnątrz ($i=6\%$), nie mniej należy dostosować do stanu istniejącego.

Jezdnia ograniczona będzie za pomocą oporników granitowych o przekroju 12x25cm montowanych pionowo na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Lokalnie na dwóch krótkich odcinkach przewidziano ustawienie krawężnika granitowego 15x30cm.

Niweleta ulicy zostanie minimalnie zmieniona w stosunku do stanu istniejącego. Nieznacznie poprawiono jej płynność. Spadki podłużne wynoszą od $i=0.30\%$ do $i=2.8\%$ oraz 8.2% w końcowej części odcinka.

Przewiduje się oczyszczenie i naprawę istniejących studzienek wpustów deszczowych i wymianę rusztów żeliwnych na nowe. Należy też wyregulować wysokościowo włazy studni i zaworów urządzeń podziemnych; włazy zniszczone należy wymienić na nowe.

6. Układ konstrukcyjny obiektu.

Na podstawie wykonanych badań podłoża gruntowego można stwierdzić, że warunki gruntowe przedstawiają się następująco. Nawierzchnię drogi stanowi cienka (~4cm) warstwa bitumiczna posadowiona na bruku kamiennym. Głębiej zalega warstwa żwiru z piaskiem i z pyłem, powstała w wyniku wietrzenia skały macierzystej, składająca się z frakcji żwirowej z domieszką frakcji piaszczystej oraz frakcji pylastej. Wody gruntowej do głębokości 2.0 m p.p.t nie stwierdzono.

Takie warunki gruntowe pozwalają podłoże gruntowe zaklasyfikować jako wątpliwe typu „G2”.

Zaprojektowano zastępujące konstrukcje nawierzchni.

Konstrukcja nawierzchni jezdni i pobocza umocnionego:

- 10 cm – warstwa ścieralna z brukowej kostki granitowej,

- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 20 cm – warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3},
- 20 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 20\%$,

Konstrukcja nawierzchni zjazdów i opasek:

- 8 cm – warstwa ścieralna z brukowej kostki granitowej,
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4,
- 15 cm – warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3},
- 20 cm – warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej o CBR $\geq 20\%$,

Należy uzyskać parametry w zakresie zagęszczenia w obrębie nawierzchni.

Droga:

- podłoże gruntowe – $E_2 \geq 60 \text{ MPa}$,
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej - $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- warstwy podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej - $E_2 \geq 130 \text{ MPa}$.

Zjazdy:

- podłoże gruntowe / nasyp – $E_2 \geq 60 \text{ MPa}$,
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej - $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej - $E_2 \geq 130 \text{ MPa}$.

Wymaga się aby stosunek $E_2/E_1 \leq 2,2$.

Pobocza drogi należy umocnić kruszywem łamanym jak na warstwę podbudowy o grubości 15cm a górną powierzchnię należy zaklinować klinem.

Nawierzchnię z kostki granitowej należy układać we wzorze zgodnie z rysunkiem „Projekt zagospodarowanie terenu”.

7. Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego.

- Budowa nowej nawierzchni wpłynie na zmniejszenie emisji hałasu oraz drgań.
- Wody opadowe będą odprowadzane do sieci kanalizacji deszczowej oraz powierzchniowo w pas drogowy – jak w stanie istniejącym.
- Nie zachodzi konieczność wycinki drzew.
- Nie zachodzi konieczność wyłączenia gruntów z produkcji rolnej lub leśnej.
- Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca robót zapewni pracownikom odpowiednie warunki higieniczno – sanitarne.
- Na etapie realizacji inwestycji Wykonawca zapewni ograniczenie hałasu m.in. poprzez niedopuszczanie do koncentracji pracy sprzętu ciężkiego oraz wykonywanie robót w porze dziennej.

8. Informacje dodatkowe

W obrębie inwestycji znajdują się liczne sieci infrastruktury technicznej. Stanowią je kable telekomunikacyjne, wodociąg, kanalizacja sanitarne i deszczowa oraz napowietrzna linia energetyczna.

W rejonie urządzeń obcych należy zachować szczególną ostrożność, a roboty ziemne wykonać ręcznie z uwagi na możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia, bądź to możliwości występowania nie zewidencjonowanego uzbrojenia podziemnego. Należy wykonać przekopy próbne w celu ustalenia

lokalizacji sieci infrastruktury technicznej, zwłaszcza kabli telekomunikacyjnych. Należy przestrzegać ustaleń i wymogów zawartych w pismach uzgadniających projekt.

Inwestycja położona jest na terenie historycznego układu urbanistycznego Dobromierza wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr A/2566/1942 z dnia 17 maja 1967r. Dla potrzeb wykonania robót uzyskano decyzję konserwatorską.

W związku z przedmiotową inwestycją należy wykonać regulację wysokościową wszystkich istniejących studni kanalizacyjnych oraz armatury wodociągowej i gazowej.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, Wykonawca jest zobowiązany do przeglądu istniejącego uzbrojenia w towarzystwie przedstawiciela zarządcy sieci i jeżeli w trakcie przeglądu stwierdzi się uszkodzenie istniejącej armatury (np. skrzynki wodociągowe, zasuwki wodociągowe, skrzynki gazowe, zasuwki gazowe) to muszą być wymienione na nowe/nieuszkodzone przez właściciela/zarządcę infrastruktury (dostarczone na budowę), a po stronie Wykonawcy leży tylko ich zabudowa.

Niedopuszczalna jest zabudowa w nowych nawierzchniach utwardzonych uszkodzonych elementów uzbrojenia.

Wytyczne do regulacji wysokościowej istn. uzbrojenia wod-kan.:

1. Studnie betonowe oraz komory

- do regulacji włączów stosować tylko betonowe pierścienie dystansowe,
- regulacja za pomocą pierścieni dystansowych tylko do odległości 55 cm pomiędzy pierwszym stopniem a górą włączu,
- w przypadku większej odległości regulacja za pomocą kręgów 250 mm, 500 mm.

2. Włazy

Nie dopuszcza się montowania włączów z pękniętymi pokrywami oraz uszkodzonymi korpusami włączów.

Należy zastosować włazy klasy D400 żeliwne

Wymagany typ włączów: włazy D400, niewentylowane, podwójnie zabezpieczone przed obrotem (nie ryglowane), bez wkładki amortyzacyjnej, o głębokości osadzenia pokrywy min 50mm bez podcięcia, wykonane zgodnie z normą PN-EN 124-1:2015-07. Zaleca się wykonanie włączów z żeliwa szarego. Otwory na haczyki do otwierania włączów jako uszy, tzn bez otworów przelotowych.

3. Uzbrojenie na sieci wodociągowej.

W przypadku, gdy w regulowanej wysokościowo armaturze wodociągowej istniejący drążek zasuwki znajduje się poniżej skrzynki lub jest skrzywiony, Wykonawca po wcześniejszym przygotowaniu wykopu zleci Właścicielowi wymianę drążka lub wymieni go we własnym zakresie pod nadzorem pracownika Właściciela sieci.

(Uwaga: prawidłowo wyregulowany drążek po robotach drogowych jest wtedy gdy góra drążka znajduje się od 5 do 12 cm od góry skrzynki żeliwnej);

Wymagane skrzynki uliczne do wody „Duże” wys. ok 270mm,

korpus - żeliwo szare EN-GJL-250 PN-EN 1561

pokrywa - żeliwo szare EN-GJL-250 PN-EN 1561 lub żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563 oznakowana literą “W”

Opracował:
Dariusz Rusnak