

MB Projekt

Biuro Projektów Drogowych Marcin Biela
41-403 Chełm Śląski, ul. Czerniny 10c
tel. 504 387 346, projektydrogowe@op.pl

INWESTOR: **Urząd Gminy Chełm Śląski**
41- 403 Chełm Śląski, ul. Konarskiego 2

STADIUM: **PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY**

OBIEKT: **Przebudowa drogi gminnej ul. Górnośląskiej
polegająca na:
„BUDOWIE CHODNIKA JEDNOSTRONNEGO WRAZ Z
ODWODNIENIEM WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ
UL. GÓRNOŚLĄSKIEJ NA ODCINKU OD
SKRZYŻOWANIA Z UL. OLIMPIJSKĄ DW 780 DO
ISTNIEJĄCEGO CHODNIKA W CHEŁMIE ŚLĄSKIM”**

LOKALIZACJA
INWESTYCJI: **Działka nr: 670/415 (droga gminna – ul. Górnośląska)
Obręb: 241405_2.0001, Chełm Śląski**

PROJEKTANT: **mgr inż. Marcin Biela**
UPR.BUD. SLK/2111/POOD/08
Uprawnienia bez ograniczeń do projektowania
w specjalności drogowej

PROJEKTANT: **mgr inż. Przemysław Święciak**
UPR.BUD. SLK/3980/POOS/12
Uprawnienia bez ograniczeń do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

Spis treści:

Oświadczenie

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot umowy
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Stan istniejący
 - 4.1. Informacje ogólne
 - 4.2. Warunki geologiczno – górnicze i gruntowo – wodne
 - 4.3. Istniejące uzbrojenie terenu
5. Stan projektowany
 - 5.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu
 - 5.2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu
 - 5.3. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu
 - 5.4. Konstrukcja nawierzchni
 - 5.5. Odwodnienie
 - 5.5.1. Przyjęte kryteria obliczenia ilości ścieków
 - 5.5.2. Rozwiązania konstrukcyjne – odwodnienie
 - 5.6. Podstawowe informacje o sposobie wznoszenia obiektu
6. Dostosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych
7. Charakterystyka energetyczna obiektu
8. Informacje uzupełniające
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Załączniki:

1. Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
2. Uzgodnienia, warunki, opinie

Część graficzna:

- Rys. nr 1 Orientacja
Rys. nr 2.01 Plan sytuacyjny
Rys. nr 2.02 Plan sytuacyjny - odwodnienie
Rys. nr 3.01 Profil podłużny – projektowanego chodnika
Rys. nr 3.02 Profil podłużny – kanalizacja deszczowa
Rys. nr 4 Przekrój typowy – szczegóły konstrukcyjne
Rys. nr 5.01 Przekroje poprzeczne
Rys. nr 5.02 Przekroje poprzeczne
Rys. nr 6 Szczegóły przejazdu przez chodnik
Rys. nr 7 Schemat studni żelbetowej Dn 1200 mm
Rys. nr 8 Schemat wpustu
Rys. nr 9 Plan wytyczeniowy

Oświadczenie

Niniejszym oświadczamy, że projekt budowlano – wykonawczy został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć. W przypadku powstania wątpliwości, czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

Podpis projektanta

Chełm Śląski, czerwiec 2015 r.

.....
mgr inż. Marcin Biela

SLK/2111/POOD/08

Uprawnienia bez ograniczeń do projektowania w
specjalności drogowej

Podpis projektanta

Chełm Śląski, czerwiec 2015 r.

.....
mgr inż. Przemysław Święciak

SLK/3980/POOS/12

Uprawnienia bez ograniczeń do projektowania w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa nr GG/6/2015 zawarta w dniu 16.02.2015 r. pomiędzy: Urząd Gminy Chełm Śląski, ul. Konarskiego 2, a MB Projekt Biuro Projektów Drogowych Marcin Biela – ul. Czerniny 10c, 41-403 Chełm Śląski.

2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest **przebudowa drogi gminnej – ul. Górnośląskiej** polegająca na *„Budowie chodnika jednostronnego wraz z odwodnieniem wzdłuż drogi gminnej ul. Górnośląskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Olimpijską DW 780 do istniejącego chodnika w Chełmie Śląskim”*.

3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany - wykonawczy dotyczący przebudowy drogi gminnej – ul. Górnośląskiej w zakresie budowy chodnika jednostronnego.

Opracowanie obejmuje wykonanie następujących robót:

- budowę chodnika długości 193,29 m,
- budowę odwodnienia projektowanego chodnika,
- zabezpieczenie istniejących sieci kolidujących z budową chodnika.

4. STAN ISTNIEJĄCY

4.1. Informacje ogólne

Województwo: śląskie

Powiat: bieruńsko – lędziński

Gmina: Chełm Śląski

Droga gminna – ul. Górnośląska jest drogą klasy L, o nawierzchni z betonu asfaltowego, kategoria obciążenia ruchem – KR3, prędkość projektowa $V_p=50$ km/h. Szerokość jezdni w rejonie przedmiotowej inwestycji wynosi 5,50 m. Jezdnia posiada pochylenie poprzeczne daszkowe oraz obustronne pobocza gruntowe. Wzdłuż lewej krawędzi jezdni zlokalizowany jest

rów drogowy. Po prawej stronie drogi gminnej w miejscu projektowanego chodnika występują pojedyncze drzewa oraz oświetlenie drogowe, które nie kolidują z przedmiotową inwestycją.

4.2. Warunki geologiczno – górnicze i gruntowo - wodne

Zgodnie z pismem Kompani Węglowej S.A. Oddział KWK Piast L.dz. DT/TMG/MGK/45/KB/300/2015 z dn. 08.04.2015 r. obszar objęty opracowaniem położony jest na terenie górniczym KWK „Piast”, w którym prognozuje się wystąpienie drugiej kategorii terenu górniczego oraz istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów podziemnych wywołujących przyspieszenia drgań powierzchni o maksymalnej wartości mniejszej lub równej od 600 mm/s^2 . W przypadku stosunków wodnych – zmian sytuacji hydrologicznej nie przewiduje się.

Na podstawie badań podłoża gruntowego stwierdzono na odcinku projektowanego chodnika występowanie istniejących nasypów budowlanych stanowiących fragment podbudowy drogi gminnej o miąższości od 0,40 do 0,70 m. Pod warstwami nasypów występują czwartorzędowe grunty niespoiste – piaski drobne i średnie. Pod warstwą piasków do głębokości rozpoznania podłoża - tj. 3,00 mppt występują grunty spoiste w postaci glin pylastych. Poziom wód gruntowych o zwierciadle swobodnym nawiercono na głębokości o 1,60 m do 2,10 m.

Dla przedmiotowej inwestycji określono proste warunki gruntowe. Grupę nośności podłoża określono jako G2.

4.3 Istniejące uzbrojenie terenu

Sieć uzbrojenia stanowią:

- linie kablowe energetyczne,
- kablowa sieć teletechniczna,
- sieć wodociągowa,
- napowietrzne linie elektroenergetyczne,
- sieć gazowa.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU

W myśl ustawy o drogach publicznych droga lub pas drogowy to wydzielony pas terenu, przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz do ruchu pieszych, wraz z leżącymi w jego ciągu obiektami inżynierskimi, placami, zatokami postojowymi oraz znajdującymi się w wydzielonym pasie terenu chodnikami, ścieżkami rowerowymi, drogami zbiorczymi, drzewami i krzewami oraz urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

5.2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU

Planowana inwestycja uwzględnia rygory określone w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r.) zobowiązujące do zapewnienia ładu przestrzennego, zachowania walorów architektoniczno krajobrazowych, ustalające konieczność dostosowania inwestycji do warunków terenowych i użytkowych.

Ponadto stosując się do przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62, poz. 627) planując przedmiotową inwestycję przewidziano zapewnienie ochrony środowiska na obszarze prowadzonych robót budowlanych związaną z ochroną wód gruntowych, gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych, umiejętną gospodarką odpadami itd. Przewiduje się, że planowana inwestycja polegająca na: „Budowie chodnika jednostronnego wraz z odwodnieniem wzdłuż drogi gminnej ul. Górnośląskiej na odcinku od skrzyżowania z ul. Olimpijską DW 780 do istniejącego chodnika w Chełmie Śląskim” poprawi istniejące warunki komunikacyjne.

Projektowana budowa chodnika będzie spełniać wymogi dotyczące ochrony interesów osób trzecich m.in. zapewniono dostęp do drogi publicznej, urządzenia uzbrojenia terenu – kolidujące z przedmiotową inwestycją, będą zabezpieczone i przebudowane zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ich użytkowników.

5.3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU

Projekt przewiduje budowę chodnika o długości 193,29 m, szerokości 2,00 m. Początek przedmiotowej inwestycji przyjęto od istniejącego chodnika w rejonie skrzyżowania drogi gminnej – ul. Górnośląskiej z drogą wojewódzką nr 780 – ul. Olimpijską w Chełmie Śląskim do istniejącego chodnika w ciągu ul. Górnośląskiej. W km 0+036,72, 0+073,70, 0+135,32 i w km 0+179,09 zaprojektowano przejazdy przez chodnik o szerokości 5,50 m. Spadek poprzeczny chodnika przyjęto równy 2,0 % w kierunku jezdni drogi gminnej. Niweleta projektowanego chodnika została dopasowana do istniejących rzędnych krawędzi jezdni.

Na styku projektowanego chodnika z istniejącym chodnikiem wzdłuż ul. Olimpijskiej i ul. Górnośląskiej istniejące krawężniki skośne należy wymienić na krawężnik betonowy z wyniesieniem 12 cm ponad krawędź jezdni i na odcinku 1,0 m (dł. krawężnika) dopasować wysokościowo istniejącą nawierzchnię do projektowanego chodnika.

Szczegóły przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych zostały przedstawione w części graficznej opracowania.

5.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- 8 cm – kostka betonowa (szara*),
- 3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 15 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5,
- istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1**

Konstrukcja nawierzchni przejazdu przez chodnik:

- 8 cm – kostka betonowa (czerwona),
- 3 cm – podsypka cementowo – piaskowa 1:4,
- 20 cm – podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5,
- istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do grupy nośności G1**.

*- rodzaj kostki, a także zewnętrzne krawędzie nawierzchni chodnika wykonać w nawiązaniu do istniejącego chodnika wzdłuż ul. Górnośląskiej.

** - wzmocnienie podłoża do grupy nośności G1 zaprojektowano poprzez wymianę gruntu na warstwę kruszywa 0/63 grubości 20 cm.

5.5. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanego chodnika będzie realizowane za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych z odprowadzeniem wód opadowych do projektowanych wpustów. Zaprojektowano budowę kolektora deszczowego Dz 315 mm PVC o długości $L = 198,5$ m i włączeniu do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ciągu ul. Górnośląskiej. Przewidziano wykonanie trzech wpustów o nasadzie typu krawężnikowo – jezdniowego, klasy D400. W celu poprawy warunków odwodnienia wzdłuż krawędzi chodnika zaprojektowano ściek z elementów prefabrykowanych ułożony na wspólnej ławie betonowej z krawężnikiem.

Z uwagi, że obszar objęty opracowaniem położony jest na terenie górniczym KWK „Piast”, w którym prognozuje się wystąpienie drugiej kategorii terenu górniczego oraz istnieje możliwość wystąpienia wstrząsów podziemnych wywołujących przyspieszenia drgań powierzchni o maksymalnej wartości mniejszej lub równej od 600 mm/s^2 projektuje się zabezpieczenie kanalizacji deszczowej przed wpływem eksploatacji górniczej poprzez zastosowanie rur litych PVC-U SDR 34 SN 8 kN/m² z wydłużonym kielichem.

5.5.1. PRZYJĘTE KRYTERIA OBLICZENIA ILOŚCI ŚCIEKÓW

Obliczenia natężenia przepływu deszczu dokonano metodą natężeń stałych oraz w oparciu o normę PN-S-02204:1997 „Odwodnienie dróg”.

- powierzchnia zlewni: F [ha];
- współczynnik spływu powierzchniowego (w zależności od szczelności zlewni): $\Psi = 0,09$ do 1
- współczynnik opóźnienia ϕ ;
- prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu $p = 100\%$, $c = 1$ lat;
- jednostkowe natężenie deszczu dla obliczeń przepływu maksymalnego:
 $q_{\text{maks}} = 123,0 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$;
- jednostkowe natężenie deszczu dla obliczeń przepływu nominalnego:
 $q_{\text{nom}} = 15,0 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$;
- średnioroczny opad atmosferyczny: $H_{\text{sr-r}} = 800 \text{ mm/rok}$;
- maksymalny przepływ obliczeniowy: Q_{maks} ;
- nominalny przepływ obliczeniowy: Q_{nom} ;

$$Q_{maks} = \psi \times F \times q_{maks} \times \varphi$$

$$Q_{nom} = \psi \times F \times q_{nom} \times \varphi$$

Obliczone ilości ścieków z terenu objętego opracowaniem wynoszą:

$$Q_{maks} = 10 \text{ l/s}$$

$$Q_{nom} = 1,2 \text{ l/s}$$

Założono średnicę kanalizacji deszczowej Dz315mm w uzgodnieniu z Inwestorem dostosowaną do średnicy istniejącego kolektora, do którego będzie wykonane przedmiotowe podłączenie.

5.5.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE – ODWODNIENIE

Rury przewodowe sieci kanalizacji deszczowej - układane metodą wykopową

Projektuje się kanalizację z rur litych PVC-U SDR 34 SN 8 kN/m² z wydłużonym kielichem o średnicy Dz200mm, Dz315mm łączonych kielichowo na uszczelkę gumową z atestem na szkody górnicze do IV kategorii. Stosować odcinki rur o długości L=3,0m.

Studzienki kanalizacyjne z kręgów żelbetowych

Na kanałach z PVC-U projektuje się studzienki kanalizacyjne o średnicy Dn1200mm z prefabrykowanych kręgów żelbetowych, z zastosowaniem jako materiału betonu odpowiadającego klasie wytrzymałości nie niższej niż B-35 (C30/37 – wg PN-EN-206-1), wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego (n_w do 5%) i mrozoodpornego (F-150). Elementy studni należy łączyć z zastosowaniem uszczelek. Części denne studni należy wykonać jako monolityczne. Studzienka posadowiona będzie na żelbetowej płycie wylewanej na mokro z betonu B35 o grubości 25 cm. Płytę zazbroić górą i dołem siatką $\phi 12$ mm o oczkach 100/100 mm. Wymiary płyty wg rysunku szczegółowego studni dołączonego do części graficznej niniejszego opracowania. W przypadku lokalizacji studni bezpośrednio przy krawężniku do budowy studni należy zastosować zwężkę żelbetową. Studnie przykryć płytą żelbetową pokrywową oraz zabudować właz kanałowy $\phi 600$ wg PN-EN-124: 2000 klasy C250 kN w zieleńcu lub chodniku zabezpieczając go przed kradzieżą poprzez zaryglowanie.

Powierzchnię ścian studzienki stykające się z gruntem należy zaizolować materiałem bitumicznym posiadającym aprobatę techniczną np. Bitizol 2R+P, w gruntach nawodnionych gliną plastyczną.

Średnice studni dobrano w oparciu o normę PN-B-10729. Stopnie żeliwne wykonać zgodnie z PN-EN-13101:2005.

Przejścia rur przez ściany studzienek rewizyjnych wykonać jako szczelne z zastosowaniem tulei ochronnej. Zwraca się uwagę na dokładne obsypanie studni rewizyjnych piaskiem z dokładnym zagęszczeniem przy pomocy ubijaków mechanicznych.

Wpusty deszczowe

Wpusty deszczowe drogowe należy wykonać z typowych kręgów betonowych Dn 500 mm zintegrowanych z osadnikiem $h = 1,0$ m z nasadą żeliwną klasy D400 z zawiasem i rygłem wg PN-EN-124:2000. Lokalizacja wpustów zgodnie z częścią graficzną opracowania. Przejścia rur przez ściany studzienek ściekowych wykonać jako szczelne, elastyczne. Prefabrykowane elementy betonowe wpustów należy wykonać z zastosowaniem jako materiału betonu odpowiadającego klasie wytrzymałości nie niższej niż B-45 (C35/45 – wg PN-EN-206-01), wodoszczelnego (W8), mało nasiąkliwego (n_w do 5%) i mrozoodpornego (F-150). Części denne osadnika należy wykonać jako monolityczne.

Zwraca się uwagę na dokładne obsypanie wpustów ściekowych piaskiem z dokładnym zagęszczeniem przy pomocy ubijaków mechanicznych dla uniknięcia załamań na nawierzchni asfaltowej.

Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej studni D1

Po inwentaryzacji w terenie stwierdzono, że istniejąca studnia D1, do której ma być włączona projektowana kanalizacja jest zabrukowana. Określenie rzędnej dna istn. studni D1 obliczono na podstawie pomiaru geodezyjnego dna wcześniejszej studni na istniejącym ciągu kanalizacji deszczowej i spadku założonego w projekcie opracowanym przez *Projektowanie Konstrukcyjno – Inżynieryjne Bronisław Waluga w Rudzie Śląskiej*, na podstawie którego została wykonana przebudowa ul. Górnośląskiej wraz z budową kanalizacji deszczowej.

Istniejącą studnię D1, do której będzie realizowane włączenie projektowanej kanalizacji należy odkryć na etapie robót budowlanych i wykonać pomiar rzeczywistej rzędnej dna studni oraz na tej podstawie dostosować rzędną włączenia projektowanego kolektora unikając kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

Przed przystąpieniem do robót w miejscach skrzyżowań z istniejącymi sieciami należy wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia głębokości ich posadowienia.

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inżynierowi.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;

Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.

Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.

Warunki wykonania robót ziemnych

Przewody układane będą w wykopach otwartych wąskoprzestrzennych umocnionych o szerokości dostosowanej do średnicy prowadzonego kanału. Wykopy wąskoprzestrzenne szalowane będą poziomo układanymi wypraskami stalowymi. W miejscach zbliżenia do istniejącego uzbrojenia wykopy wykonywane będą ręcznie. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę w miejsce uzgodnione z Inżynierem.

Konstrukcja podłoża

Po wykonaniu wykopu należy dno wyrównać i oczyścić, a następnie wykonać podsypkę piaskową o grubości 20 cm z zachowaniem kąta posadowienia 90^0 .

Podsypkę należy zagęścić do współczynnika $I_s \geq 0,95$.

Wyprofilowanie dna wykopu powinno zostać przeprowadzone bezpośrednio przed montażem rur na dnie wykopu.

W miejscu połączeń rur należy zostawić wgłębienie na kielich umożliwiające dokładne ułożenie rury i swobodne dopchnięcie w celu wykonania połączenia.

Po całkowitym zmontowaniu rurociągów należy wykonać obsypkę tzw. pachwin. Obsypkę zaleca się wykonać z materiału o parametrach takich jak dla podsypki. Obsypkę w pachwinach należy wykonać ręcznie dokładnie ubijając, celem jej zagęszczenia po bokach rur.

Następnie należy wykonać obsypkę do poziomu 50 cm ponad wierzch rury. Obsypka ta powinna być zagęszczana ubijakiem po obu stronach przewodu, warstwami o grubości co najwyżej 20 cm. Nie wolno używać sprzętu wibracyjnego bezpośrednio na rurze.

Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym, również go zagęszczając. Zasypywania wykopów należy dokonywać gruntem nieskalistym drobnoziarnistym, mineralnym bez grud i kamieni.

W przypadku kanałów posadowionych w korpusie drogi zakłada się pełną wymianę gruntu na piasek. Wskaźnik zagęszczenia zasypu w obrębie chodnika wynosi $Is=1,00$. Górną warstwę 0,30 m bezpośrednio pod chodnikiem zagęścić do $Is=1,03$.

W terenach zielonych, gdzie nie przewiduje się ruchu pojazdów i pieszych można wykonywać zasypkę do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $Is = 0,97$.

Zasypkę do uzyskania wskaźnika $Is \geq 1,00$ uzyskać zagęszczając warstwy gr. 20 cm, natomiast wskaźnika $Is = 0,97$ – warstwy ok. 50 cm.

Należy pamiętać, aby w trakcie zasypywania i zagęszczania wykopu stopniowo wyciągać obudowy umacniające.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania” oraz zgodnie z instrukcją producenta.

Oprowadzenie wody z wykopu

Technologia wykonywania wykopu musi umożliwiać ewentualne odprowadzenie wody z wykopu. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki umożliwiające szybkie odprowadzenie wód z wykopu. W razie konieczności wykonawca zabezpieczy grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Technologię ewentualnego odprowadzenia wody z wykopów opracuje Wykonawca zgodnie z przyjętą technologią i organizacją robót.

Zabezpieczenie istn. uzbrojenia na czas robót

W przypadku skrzyżowań projektowanych kanałów z wodociągami należy je zabezpieczyć poprzez podwieszenie do konstrukcji z bali drewnianych lub stalowych stosując się ściśle do zaleceń użytkowników poszczególnych sieci.

Zabezpieczenie kabli elektroenergetycznych

W celu zabezpieczenia skrzyżowań z projektowanym uzbrojeniem terenu, istniejący kabel nN 0,4 kV układać w rurze ochronnej RHDPE 110. Na kablu wzdłuż całej modernizowanej trasy umieścić opaski kablów z danymi właściciela, symbolem użytkownika, napięciem, typem kabla oraz datą ułożenia/zabezpieczenia odcinka kabla. W odległości 25 cm

nad istniejącym kablem ułożyć folię ochronną w kolorze niebieskim. Całość robót na istniejącym kablu wykonać zgodnie z N SEP-E 004.

Odbiór robót

Odbiór robót instalacyjnych należy prowadzić zgodnie z Polską Normą PN-EN-1610 „Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych”.

Zestawienie materiałów:

Lp.	Wyszczególnienie			Uwagi
1	- rury kanalizacyjne lite z wydłużonym kielichem Dz315x9.2mm PVC-U SDR34 SN8 łączone kielichowo na uszczelkę gumową	mb	198,50	
2	- rury kanalizacyjne lite z wydłużonym kielichem Dz200x5.9mm PVC-U SDR34 SN8 łączone kielichowo na uszczelkę gumową	mb	20,00	
3	- studzienka kanalizacyjna kompletna Dn1200mm z kręgów żelbetowych, z włazem żeliwnym Dn600mm klasyB125 z zaryglowaniem. Studzienka posadowiona na płycie żelbetowej.	kpl	7	
4	- włączenie do istn. studni	kpl	1	
5	- wpust uliczny Dn500mm betonowy z osadnikiem h=1,0m.	szt.	3	

5.6. PODSTAWOWE INFORMACJE O SPOSOBIE WZNOSZENIA OBIEKTU

Realizacja budowy obiektu odbywać się będzie w tradycyjnej technologii przy użyciu powszechnie stosowanego sprzętu budowlanego i materiałów posiadających wszystkie wymagane prawem certyfikaty i dopuszczenia do stosowania.

6. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

7. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

8. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE

Inwestycja nie koliduje z rezerwatami przyrody, parkami narodowymi, parkami krajobrazowymi, obszarami ochrony przyrody oraz z obszarami sieci programu Natura 2000.

Uwagi i zalecenia:

- Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozporządzeniami, normami, a także zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi i uzgodnieniami oraz opiniami. Między innymi:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane wraz z późniejszymi zmianami,

Dz. U. Nr 154 z dnia 29 grudnia 2001 r. Prawo wodne wraz z późniejszymi zmianami,

Dz. U. Nr 62 poz. 627 z dnia 20 czerwca 2001 r. Prawo ochrony środowiska wraz z późniejszymi zmianami,

Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

Dz. U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,

Dz. U. Nr 47/03 z dnia 3 marca 2003 r. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.03 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

Dz. U. Nr 96/93 Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 01.10.93 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlecić nadzór wszystkim właścicielom uzbrojenia podziemnego na omawianym terenie;
- Przed przystąpieniem do robót w miejscach włączeń i kolizji wykonać przekopy kontrolne celem ustalenia dokładnej lokalizacji i głębokości posadowienia istniejących sieci.
- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników;
- Na czas robót ziemnych (wykopów) sieci krzyżujące się z proj. kanalizacją należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń;
- Rury układać zgodnie z wytycznymi producentów;
- Kanalizację przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności;
- Niezasypaną kanalizację należy zgłosić do odbioru technicznego;

- Na czas robót na skrzyżowaniach proj. kanałów z istn. uzbrojeniem należy wykonać odpowiednie zabezpieczenie istn. sieci wraz z opracowaniem dokumentacji warsztatowej i uzgodnieniem z gestorem sieci.
- Wykonana kanalizacja winna zostać naniesiona na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne;
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie;
- Osoby wykonujące powinny posiadać stosowne uprawnienia do prowadzenia robót.

9. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Projekt obejmuje swym zakresem budowę chodnika wraz z odwodnieniem na działce nr 670/415 – ul. Górnośląskiej (drodze gminnej)
- Powierzchnia inwestycji wynosi 532 m²,
- Przewidziano wykonanie robót jednoetapowo.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Ulica Górnośląska – droga gminna z jezdnią o nawierzchni bitumicznej,
- Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
- Ruch samochodowy na ul. Górnośląskiej,
 - Istniejące sieci uzbrojenia terenu.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania. W trakcie realizacji robót drogowych mogą wystąpić następujące elementy stwarzające zagrożenia dla pracowników i użytkowników dróg:

- wykopy powstałe w trakcie robót ziemnych,
- praca maszyn budowlanych,
- wymuszona pozycja przy pracach brukarskich,
- przenoszenie ciężkich materiałów,
- realizacja zadania w pasie drogowym może spowodować zagrożenie dla robotników ze strony pojazdów poruszających się ulicą.

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

- przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych rodzajach robót, należy dokonać szkolenia stanowiskowego pracowników na poszczególnych zakresach robót. Osobne szkolenie powinni przejść operatorzy wszystkich maszyn używanych przy budowie przedmiotowej inwestycji.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- prace w pasie drogowym powinny być prowadzone przy zabezpieczeniu zgodnym z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu,
- roboty ziemne należy rozpocząć po powiadomieniu właścicieli sieci podziemnych i wskazaniu ich przebiegu w terenie poprzez wytyczenie geodezyjne,
- pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiedni asortyment ubrań roboczych (kamizelki, kaski, obuwie itp.), dostosowany do rodzaju robót które wykonują.

Podpis projektanta

Chełm Śląski, czerwiec 2015 r.

.....
mgr inż. Marcin Biela
SLK/2111/POOD/08
Uprawnienia bez ograniczeń do projektowania w
specjalności drogowej

Podpis projektanta

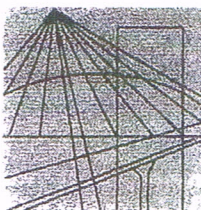
Chełm Śląski, czerwiec 2015 r.

.....
mgr inż. Przemysław Świąciak
SLK/3980/POOS/12
Uprawnienia bez ograniczeń do projektowania w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i
urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych

ZAŁĄCZNIKI

**1. Spis uprawnień i zaświadczeń o przynależności
do izby inżynierów budownictwa:**

- 1.1 mgr inż. Marcin Biela - uprawnienia budowlane nr: SLK/2111/POOD/08
- 1.2 mgr inż. Marcin Biela - zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB
- 1.3 mgr inż. Przemysław Święciak - uprawnienia budowlane nr: SLK/3980/POOS/12
- 1.4 mgr inż. Przemysław Święciak - zaświadczenie o przynależności do ŚOIIB



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131/2111/08

Katowice, dnia 30 maja 2008 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust.2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. pkt 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

Panu(i) Marcinowi Biela

Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 29 kwietnia 1980 w Tychach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/2111/POOD/08

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Marcin Biela** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

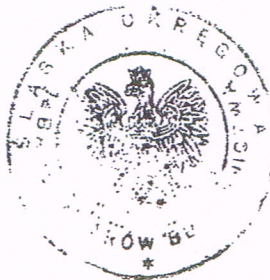
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Marcin Biela
Czerniny 10 C
41-403 Chelm Śląski
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

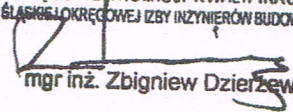
1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżawicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

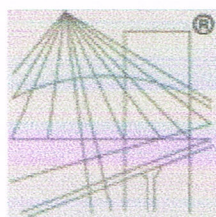
z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Pan(i) **Marcin Biela** jest uprawniony(a) w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-W97-CPF-H59 *

Pan Marcin Biela o numerze ewidencyjnym SLK/BD/5790/08
adres zamieszkania ul. Czerniny 10 c, 41-403 Chełm Śląski
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-10-12 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

SLK/OKK/7131/3980/12

Katowice, dnia 04 grudnia 2012 r.

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.), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 23 ust. 1 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 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB
nadaje Panu Przemysławowi Święciak**

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 01 września 1980 w Sosnowcu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3980/POOS/12
do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektów budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym,
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62. ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Przemysław Święciak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń** w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**.

Pouczenie

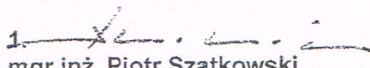
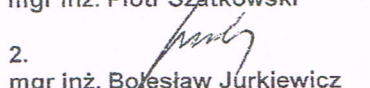
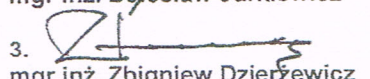
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

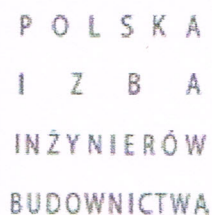
Otrzymują:

1. Pan Przemysław Święciak
Wincentego Pola 12/163
41-200 Sosnowiec
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szatkowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



o numerze weryfikacyjnym:

Pan Przemysław Świąciak o numerze ewidencyjnym SLK/IS/8237/13
adres zamieszkania ul. Wspólna 8/10, 41-200 Sosnowiec
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2015-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-05-29 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.