

Zawartość

1. <i>Przedmiot inwestycji</i>	5
1.1. Cel opracowania	5
1.2. Nazwa inwestycji	5
1.3. Adres inwestycji	5
1.4. Inwestor	5
1.5. Jednostka projektowa	5
1.6. Lokalizacja inwestycji	5
1.7. Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu	6
1.8. Założenia do projektowania	6
1.9. Podstawa opracowania	6
1.10. Normy i przepisy	6
1.11. Projekt na tle planowania i zagospodarowaniu przestrzennego	7
1.11.1. Plany urbanistyczne i zgodność projektu z planami	7
1.11.2. Ochrona konserwatorska	7
1.11.3. Informacja o ochronie zabytków	7
1.12. Wpływ eksploatacji górniczej	7
1.13. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	8
1.13.1. Obszar oddziaływania obiektu	8
1.13.2. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	9
1.13.3. Wpływ inwestycji na otoczenie	9
2. <i>Opis stanu istniejącego</i>	9
2.1. Charakterystyka terenu istniejącego	9
2.2. Opis terenu w otoczeniu inwestycji	9
2.3. Inwentaryzacja stanu istniejącego	10
2.4. Rozpoznanie geologiczno-inżynierskie	10
2.5. Badania gruntowo-wodne	10
2.6. Kategoria geotechniczna	11
2.7. Inwentaryzacja zieleni	11
3. <i>Stan projektowany</i>	11
3.1. Zakres prac projektowych	11
3.2. Opis projektowanych prac	11
3.3. Parametry projektowanej drogi	12
3.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni	12
3.5. Przekrój poprzeczny nawierzchni	12
3.6. Przekrój podłużny	13

3.7.	Odwodnienie	13
3.8.	Inne informacje	13
4.	Kanalizacja deszczowa	13
4.1.	Obliczenia.....	14
4.2.	Istniejące uzbrojenie	14
4.3.	Roboty ziemne	15
4.4.	Odwodnienie wykopów	15
4.5.	Skrzyżowanie z przeszkodami.....	15
4.6.	Uwagi	16
4.7.	Wytyczne BHP wykonawstwa.....	16
4.8.	Uwagi dla wykonawców	16
4.9.	Uwagi do materiałów	18
5.	Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.....	20
5.1.	Strona tytułowa.....	20
5.2.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego	21
5.3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	21
5.4.	Zagrożenia.....	21
5.5.	Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników	21
6.	Decyzje o nadaniu uprawnień i aktualne zaświadczenia z Izby.....	22
6.1.	Projektant główny – branża drogowa – mgr. inż. Zbigniew Kowalski.	22
6.2.	Projektant – branża sanitarna – mgr. inż. Renata Panic.....	24
7.	Uzgodnienia i opinie.....	27
7.1.	Gmina Grębocice – uzgodnienie	27
7.2.	Starostwo Powiatowe w Polkowicach – opinia geometrii drogi.....	28
7.3.	Informacja o wpływach eksploatacji górniczej	29

1. Przedmiot inwestycji

1.1. Cel opracowania

Celem opracowania jest dokumentacja projektowa dla wykonania przebudowy ulicy Irysowej w Grębocicach, będącej drogą publiczną.

1.2. Nazwa inwestycji

Dokumentacja obejmuje projekt budowlany w ramach opracowania dokumentacji projektowej dla inwestycji:

„Przebudowa ul. Irysowej koło cmentarza w m. Grębocice”

1.3. Adres inwestycji

Inwestycja jest zlokalizowana w województwie dolnośląskim, w powiecie polkowickim, w gminie Grębocice, na ul. Irysowej, 59-150 Grębocice na działkach:

lp	województwo	powiat	j. ewidencyjna	Obręb	Nr działki	Arkusz	Użytek
1	dolnośląskie	polkowicki	021603_2 Grębocice	0004 Grębocice	645/14	7	dr
2	dolnośląskie	polkowicki	021603_2 Grębocice	0004 Grębocice	586	7	dr
3	dolnośląskie	polkowicki	021603_2 Grębocice	0004 Grębocice	577	7	dr

1.4. Inwestor

GMINA GRĘBOCICE

59-150 Grębocice, ul. Głogowska 3

1.5. Jednostka projektowa

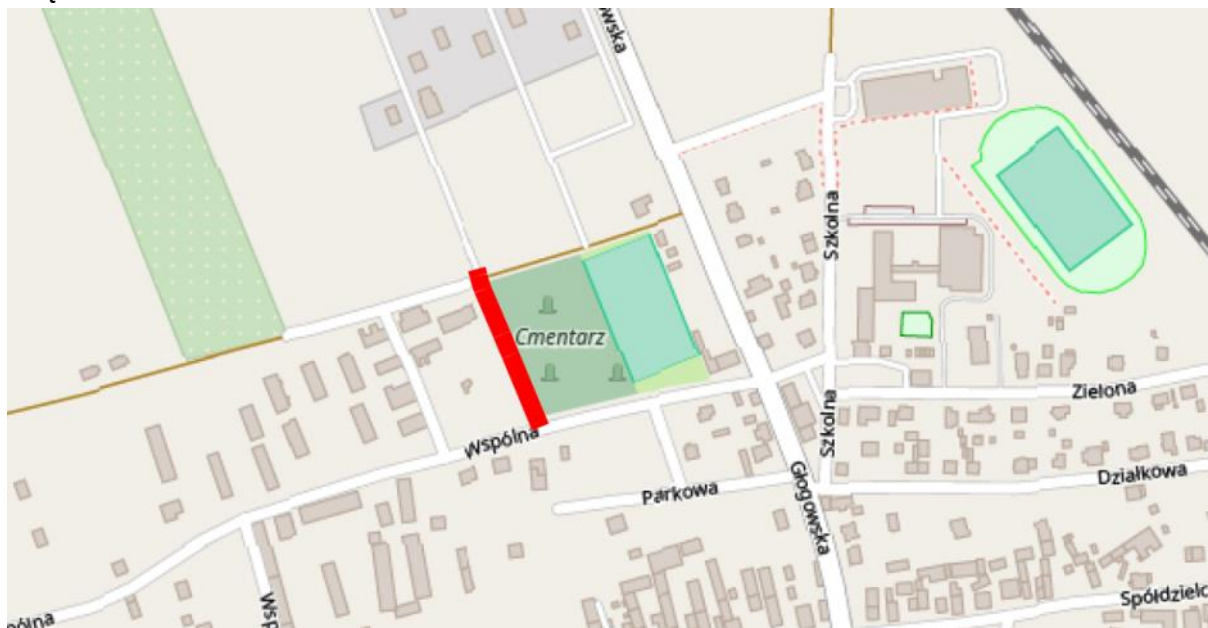
Wykonawcą dokumentacji projektowej jest:

PROWAY Zbigniew Kowalski

52-129 Wrocław, ul. Antonia Vivaldiego 56/3

1.6. Lokalizacja inwestycji

Poniżej znajduje się mapka poglądowa z lokalizacją inwestycji w miejscowości Grębocice.



1.7. Ogólna charakterystyka przedmiotu projektu

Ulica Irysowa jest ulicą kategorii gminnej, klasa drogi D. Przedmiotowa inwestycja obejmuje wykonanie przebudowy istniejącej ulicy o długości ok. 120 m. W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę nawierzchni jezdni, wykonanie zjazdów do posesji.

Wzdłuż ulicy zlokalizowana jest istniejąca zabudowa mieszkalna i usługowa, a także cmentarz. Pas drogowy odwadniany jest za pomocą kanalizacji deszczowej.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu nie ujętymi w zakresie inwestycji.

1.8. Założenia do projektowania

Przyjęto następujące parametry:

- klasa ulicy: D;
- kategoria ulicy: droga gminna;
- szerokość pasa ruchu – 3,00 m;
- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - 2%;
- prędkość projektowa 40 km/h;
- prędkość miarodajna – nie określa się;
- odwodnienie korpusu drogowego poprzez system kanalizacji deszczowej;
- kategoria ruchu KR2, oraz obciążenie osi 100kN;
- długość przebudowywanego fragmentu ulicy - ok. 120 m;
- przebudowa kanalizacji deszczowej;

1.9. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa zasadnicza;
- Mapa do celów projektowych;
- Pomiar geodezyjny;
- Mapy ewidencyjne;
- Badania geologiczne;
- Sprawozdanie z badań podłoża gruntowego;
- Wypisy i wyrys z rejestru gruntów;
- Wypis i wyrys z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
- Inwentaryzacja w terenie;

1.10. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

- Dz. U. z 2018r., poz. 2068 „Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r.” z późn. zm.

- Dz. U. z 2016r., poz. 124 z „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 2019r. poz. 1186 „Ustawa Prawo Budowlane” z późn. zm.

- Dz. U. z 2018r., poz. 1935, „Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego”.

- Dz. U. z 2018r., poz. 1945, „Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym”
- Zarządzenie nr 10 „Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych część z dnia 12 czerwca 2001 r. i część II” wprowadzone do stosowania zarządzeniem nr 10 z dnia 12 czerwca 2001 roku przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.

1.11. Projekt na tle planowania i zagospodarowaniu przestrzennego

1.11.1. Plany urbanistyczne i zgodność projektu z planami

Projektowana infrastruktura jest zgodna z zapisami w obowiązujących uchwałach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dla zakresu przedmiotowej inwestycji obowiązujące są:

- Uchwała nr XLVII/191/2009 Rady Gminy w Grębocicach z dnia 24 września 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów górniczych „Głogów Głęboki – Przemysłowy” i „Sieroszowice I” oraz powiązanych z nimi funkcjonalnie innych obszarów w granicach administracyjnych gminy Grębocice, z wyłączeniem części obszarów leżących w granicach terenów górniczych „Rudna I” i „Rudna II”;

1.11.2. Ochrona konserwatorska

Na terenie działek inwestycji, na których projektowane jest przedsięwzięcie, nie występują w jego obrębie zabytki nieruchome wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków i obiekty dóbr kultury współczesne.

W rejestrze zabytków na terenach w sąsiedztwie inwestycji znajdują się:

- Cmentarz komunalny w Grębocicach;

Projektowana infrastruktura nie wpłynie negatywnie na znajdujące się w sąsiedztwie inwestycji zabytki.

1.11.3. Informacja o ochronie zabytków

Działka inwestycji nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.12. Wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja znajduje się w zasięgu terenów górniczych.

Projektowane konstrukcje nawierzchni drogi uwzględniają zabezpieczenie drogi przed niekorzystnymi czynnikami związanymi z eksploatacją górniczą.

W ramach projektu zostało dokonane wystąpienie do Okręgowego Urzędu Górniczego z prośbą o wskazanie informacji o wpływach eksploatacji górniczej.

W odpowiedzi otrzymano informację o wpływach eksploatacji górniczej od KGHM Polska Miedź Spółka Akcyjna z siedzibą w Lubinie, oddział Zakłady Górnicze „Rudna”. Poniżej przedstawiono wpływy eksploatacji górniczej:

- Wpływy deformacji ciągłych od eksploatacji górniczej:
 - Aktualne wpływy eksploatacji górniczej:
 - Obniżenie w wyniku odwodnienia terenu - $W_d=0,1$ m;
 - Prognozowane wpływy eksploatacji górniczej:
 - Kategoria terenu górniczego – kat. I;
 - Obniżenie w wyniku eksploatacji projektowanej - $W_p=0,4$ m;
 - Obniżenie całkowite – $W_{max} = 0,5$ m;
 - Odkształcenia poziome $\varepsilon_{max} =$ od $-0,3$ do $+0,7$ mm/m;
 - Nachylenie $T_{max} \leq 1,1$ mm/m;
 - Promień krzywizny $R_{min} \geq 20$ km;

➤ Wpływy dynamiczne

Planowana inwestycja znajduje się w zasięgu wpływów dynamicznych I strefy sejsmicznej LGOM gdzie:

- Prognozowane wielkości parametrów drgań podłoża gruntowego wyniosą:
 - Maksymalne przyspieszenie drgań poziomych w paśmie częstotliwości do 10 Hz: $PGA_{H10} = 250 \text{ mm/s}^2$;
 - Maksymalna amplituda prędkości drgań poziomych: $PGV_{Hmax} = 10 \text{ mm/s}$.

Wielkości te opisują zjawiska parasejsmiczne wywołane wstrząsami górnictwami zgodnie z „Górnictwą skalą intensywności sejsmicznej GSI-2004/11 dla wstrząsów górnictw w LGOM”.

1.13. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

1.13.1. Obszar oddziaływania obiektu

Na przyległych do przedmiotowej inwestycji działkach nie występują obiekty, których tyczą się odrębne przepisy ograniczające zagospodarowanie w ich obszarze.

Nie przewiduje się ograniczeń w użytkowaniu przyległych terenów, dostęp do nich został zapewniony. Wszelki interes osób trzecich w rozumieniu przepisów prawa budowlanego został uwzględniony i zachowany.

Teren, na którym planowana jest przedmiotowa inwestycja nie znajduje się na terenie obszaru NATURA 2000 oraz nie oddziałuje na ten obszar.

Projektowana inwestycja znajduje się w strefie sanitarnej od czynnego cmentarza.

Dla przedmiotowej inwestycji stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania w granicach projektowanego pasa drogowego.

Obszar oddziaływania został ustalony między innymi na podstawie:

- Oddziaływanie wynikające z funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu na podstawie art. 5 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. 2019 poz. 1186), §8, §77, Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124), Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. 2019 poz. 1311), oraz innych przepisów wynikających z wymienionych dokumentów i innych przepisów prawa;
- Oddziaływanie wynikające z uwarunkowań formalno-prawnych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065), w szczególności §18, §19, § 23.1., § 36.1, §38, i innych przepisów prawa;
- Oddziaływanie wynikające z przepisów bezpieczeństwa pożarowego na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 poz. 1065), w szczególności §271, §272, §273, oraz innych przepisów prawa.

1.13.2. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

1.13.3. Wpływ inwestycji na otoczenie

Przebudowa ulicy, będącej przedmiotem niniejszego opracowania, nie spowoduje ingerencji w siedliska przyrodnicze.

Odległość od terenu inwestycji od najbliższych form ochrony przyrody wynosi

- Najbliższy rezerwat przyrody – Uroczysko Orbiszów – 5,1 km;
- Najbliższy park krajobrazowy – Przemkowski Park Krajobrazowy – otulina – 15.6 km;
- Najbliższy obszar chronionego krajobrazu – Dolina Baryczy – 9,9 km;
- Najbliższy zespół przyrodniczo-krajobrazowy – Grodowiec – 5,8 km;
- Najbliższy obszar NATURA 2000 – Łęgi Odrzańskie PLB020008 – 5,6 km;
- Najbliższy użytek ekologiczny – Śródpolny las pod Pęcławiem – 5,7 km;
- Najbliższy pomnik przyrody – drzewo bez nazwy – lipa szerokolistna – 0,2 km;

Oddziaływanie, jakie mogłoby generować prowadzenie prac wykonawczych należy ograniczyć do minimum przez właściwą organizację prac. Powstanie inwestycji nie spowoduje przekroczenie dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Charakterystyka terenu istniejącego

Obszar inwestycji położony jest na terenie na terenie wiejskim gminy Grębocice. Przedmiotowa ulica w stanie istniejącym biegnie wzdłuż: zabudowy mieszkalnej i usługowej, cmentarza.

2.2. Opis terenu w otoczeniu inwestycji

W stanie istniejącym ulica Irysowa na odcinku objętym opracowaniem jest ulicą o głównym przeznaczeniu obsługi przyległych posesji.

Ulica ma przekrój jednojezdniowy jednopasowy, ograniczony krawężnikami. Odwodnienie pasa drogowego odbywa się za pomocą kanalizacji deszczowej. Ulica jest oświetlona, w ciągu ulicy znajduje się uzbrojenie terenu charakterystyczne dla obszarów zurbanizowanych.

Fragment ulicy Irysowej będący przedmiotem inwestycji zaczyna się na skrzyżowaniu z ulicą gminną – ul. Wspólna, a kończy w rejonie skrzyżowania z ulicą gminną - ul. Kwiatową. W ciągu ulicy znajdują się zjazdy do posesji.

2.3. Inwentaryzacja stanu istniejącego

Poniżej zamieszczono zdjęcia wykonane podczas inwentaryzacji stanu istniejącego obszaru inwestycji.



2.4. Rozpoznanie geologiczno-inżynierskie

Administracyjnie teren badań położony jest w województwie dolnośląskim, w powiecie polkowickim, gminie Grębocice i obejmuje remont ulicy Irysowej w Grębocicach.

Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne wg J. Kondrackiego teren badań leży w makroregionie Obniżenia Milicko Głogowskiego.

Badania geologiczne przeprowadzone do głębokości 3,00 m p.p.t., pod konstrukcją drogi, wykazały w podłożu grunty antropogeniczne oraz osady czwartorzędowe o dość jednorodnej budowie. W podłożu stwierdzono kompleks czwartorzędowych osadów plejstocenu w postaci gruntów spoistych i mało spoistych - piasków gliniastych i glin ze żwirem. Grunty spoiste i mało spoiste podścielone są warstwą średnio zagęszczonych piasków średnich zaglinionych z domieszką żwiru.

Osady podłoża rodzimego przykrywa warstwa gruntów nasypowych o miąższości w przedziale 0,50 ÷ 0,70 m oraz konstrukcja drogi. W skład nasypów wchodzi wymieszane osady spoiste z gruntami próchnicznymi, oraz z domieszką składników antropogenicznych, w tym gruzu betonowego.

2.5. Badania gruntowo-wodne

- W ramach robót geologicznych wykonano 2 otwory do głębokości 3,00 m, o łącznym metrażu 6,00 mb, oraz 1 sondowanie dynamiczne DPL do głębokości 3,00 m p.p.t.
- W podłożu stwierdzono kompleks czwartorzędowych osadów plejstocenu, wykształconych w postaci piasków gliniastych i glin. Grunty spoiste i mało spoiste podścielone są warstwą średnio zagęszczonych piasków średnich zaglinionych z domieszką Żwiru. Osady podłoża rodzimego przykrywa warstwa gruntów nasypowych o miąższości w przedziale 0,50 ÷ 0,70 m oraz konstrukcja drogi. W skład nasypów wchodzi wymieszane osady spoiste z gruntami próchnicznymi, oraz z domieszką składników antropogenicznych, w tym gruzu betonowego.
- W ramach wykonanych badań geologicznych, nie stwierdzono zwierciadła wód gruntowych. Należy wskazać, że na stropie glin, gdzie pod warstwą nasypów mogą wystąpić warstwy osadów piaszczystych, mogą pojawiać się

wody gruntowe o charakterze zawieszonym, których występowanie związane jest z gromadzeniem wód opadowych i ma charakter sezonowy.

- Warunki gruntowo-wodne podłoża są ściśle uzależnione od budowy geologicznej, geomorfologii, hydrografii i hydrogeologii tego rejonu. Warunki te są ściśle uwarunkowane sezonowymi zmianami atmosferycznymi.
- W podłożu projektowanej inwestycji występują grunty nośne w stanie: twar doplastycznym (warstwa geotechniczna B2) oraz grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym (warstwa geotechniczna IIb).
- Grunty nasypowe stwierdzone we wszystkich punktach badawczych do głębokości 0,90 – 1,00 m p.p.t. o zróżnicowanym składzie (warstw geotechniczna N0) nie nadają się do bezpośredniego posadowienia. Są to grunty nienośne.
- Ze względu na wysadzinowość gruntów w podłożu badanego terenu występują: – grunty bardzo wysadzinowe: piaski gliniaste, glina.
- Warunki wodne w rejonie projektowanej drogi określono jako dobre.
- Dla gruntów występujących na trasie projektowanej drogi wyznaczono grupę nośności podłoża G4.
- Konstrukcja drogi w górnej części składa się z trzech lub czterech warstw bitumicznych z różnym stopniem spękań i ubytkami asfaltu, podbudowę zasadniczą stanowi sztuczne pohutnicze kruszywo.
- Warunki gruntowo-wodne występujące w rejonie projektowanej inwestycji przedstawiono na podstawie punktowego rozpoznania na przekroju geotechnicznym. Zaproponowany, wyinterpretowany na nich przebieg granic litologiczno-genetycznych oraz granic warstw geotechnicznych może być pewnym, bądź prawdopodobnym odzwierciedleniem warunków gruntowo-wodnych panujących w podłożu.

2.6. Kategoria geotechniczna

Obiekt zaliczany jest do I kategorii geotechnicznej.

2.7. Inwentaryzacja zieleni

W ramach inwestycji nie stwierdzono występowania kolidujących drzew i krzewów z projektowanym zagospodarowaniem terenu, wymagających uzyskania pozwolenia na wycinkę.

3. Stan projektowany

3.1. Zakres prac projektowych

Zakres prac projektowych obejmuje:

- Przebudowę fragmentu ulicy Irysowej w Grębocicach poprzez przebudowę nawierzchni jezdni, odtworzenie zjazdów do posesji, wykonanie krawężników i ścieku, poprawę geometrii ulicy, niwelację terenu;
- Przebudowę kanalizacji deszczowej;

3.2. Opis projektowanych prac

Planowane przedsięwzięcie polega na remoncie ulicy Irysowej w Grębocicach na długości ok. 120 m. Przebudowa polega na wymianie konstrukcji nawierzchni jezdni lub na wykonaniu nakładki, odtworzenie zjazdów, przebudowie istniejącej kanalizacji deszczowej.

W ramach inwestycji przewiduje się:

- Wykonanie rozbiórki istniejących nawierzchni jezdni, zjazdów;

- Wykonanie robót ziemnych i korytowania pod nowoprojektowaną infrastrukturę;
- Wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów;
- Wykonanie trawnika z uprzednim humusowaniem;
- Wykonanie kanalizacji deszczowej;
- Wykonanie pozostałych robót uzupełniających;

3.3. Parametry projektowanej drogi

- klasa ulicy: D;
- kategoria ulicy: droga gminna;
- szerokość pasa ruchu – 3,00 m;
- szerokość jezdni – 6,00 m;
- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym - 2%;
- prędkość projektowa 40 km/h (przyjęto zgodnie z paragrafem 12 RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie);
- prędkość miarodajna – nie określa się;
- odwodnienie korpusu drogowego poprzez system kanalizacji deszczowej;
- kategoria ruchu KR2 dla trasy głównej, oraz obciążenie osi 100 kN
- długość przebudowywanego fragmentu ulicy - ok. 120 m;

3.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni.

Nośność nawierzchni jezdni trasy głównej przewidziano na kategorię ruchu KR2 oraz obciążenie osi 100 kN. (zgodnie z paragrafem 151 RMTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie).

W ramach konstrukcji nawierzchni zaprojektowano:

Konstrukcja nawierzchni jezdni bitumicznej – nowa konstrukcja:

Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - gr. 4 cm;
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego – gr. 8 cm;
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 – gr. 22 cm;
- Stabilizacja gruntu cementem $R_m=5\text{MPa}$ – gr. 25 cm

Konstrukcja nawierzchni jezdni bitumicznej – nakładka:

Układ warstw konstrukcyjnych nawierzchni jezdni:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - gr. 4 cm;
- Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego – gr. 4 cm;
- Istniejąca konstrukcja jezdni zfrezowana na głębokość 2 cm;

Konstrukcja nawierzchni zjazdu:

- Kostka betonowa - gr. 8 cm;
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm;
- Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 – gr. 15 cm;
- Warstwa odsączająca – gr. 30 cm.

3.5. Przekrój poprzeczny nawierzchni

Zaprojektowano nawierzchnię jezdni i chodników o spadku poprzecznym o wartości 2%. Celem spadków poprzecznych nawierzchni jest zapewnienie prawidłowego odwodnienia powierzchniowego nawierzchni.

3.6. Przekrój podłużny

Na niwelecie projektowanej drogi na odcinku inwestycji zastosowano spadki mieszczące się w zakresie podanym Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Spadki podłużne projektowanej ulicy zapewniają dobre odwodnienie powierzchniowe nawierzchni.

3.7. Odwodnienie

System odwodnienia opierać się będzie na spadkach poprzecznych i podłużnych nawierzchni kierujących wodę opadową do projektowanej kanalizacji deszczowej.

3.8. Inne informacje

Projekt budowlany nie wymaga sprawdzenia przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń ze względu na prosty charakter przedmiotowego obiektu budowlanego zgodnie z zapisami Ustawy Prawo Budowlane.

4. Kanalizacja deszczowa

Będąca przedmiotem opracowania inwestycja polegać będzie na przebudowie sieci kanalizacji deszczowej w rejonie poddawanej przebudowie ulicy Irysowej w miejscowości Grębocice. W tym celu należy przebudować sieć kanalizacji deszczowej podłączoną do istniejącej w ulicy Wspólnej sieci kanalizacji deszczowej kd300 poprzez projektowaną według odrębnego opracowania studnię betonową. Nie należy włączać projektowanej w obecnym opracowaniu sieci do projektowanej wg odrębnego opracowania sieci kd315 w ul. Kwiatowej ze względu na zastosowaną tam przepompownię ścieków deszczowych – odprowadzanie wód opadowych i roztopowych niepotrzebnie obciążałoby przepompownię i zwiększyło koszty eksploatacji.

Do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej należy podłączyć projektowane wpusty uliczne żeliwne z kratą kołnierзовą klasy D400 z żeliwa szarego 400x600 z zawiasem osadzonych na gotowej prefabrykowanej studni betonowej Ø500 z osadnikiem o wysokości min. 0,7m. Wpusty wyposażyć w wiadra metalowe ocynkowane -osadnikowe. Cały układ odprowadzenia wód deszczowych z wpustów i odwodnień liniowych do studni należy wykonać kanałami z rur PVC litych d200 klasy min. SN12 do kanalizacji zewnętrznej, uszczelnionych na uszczelkę. Rury lite powstają w wyniku wytłaczania PVC-U i charakteryzują się jednorodnym materiałem w przekroju rury. Rury te muszą spełniać wymagania obowiązującej Polskiej Normy PN-EN 1401-01: 2009, co musi być potwierdzone na rurach deklaracją zgodności z powołaną normą. Rury wewnątrz muszą być oznakowane (min. producent/średnica/rodzaj rury i sztywność obwodowa). Główną sieć d250 wykonać z rur do kanalizacji zewnętrznej, uszczelnionych na uszczelkę, rury lite PVC-U SN 12. Na sieci zabudować studnie z kręgów betonowych Ø1200. Studnie wykonać z kręgów betonowych w klasie C35/45 (B-45) uszczelnianych na uszczelkę z gotowymi dnami i osadzonymi przez producenta przepustami w płycie dennej i w kręgach – studnie systemowe. Przy zamawianiu studni należy podać średnice przyłączanych sieci i materiał oraz poszczególne kąty włączenia i producent w zakładzie osadza przejścia szczelne dla zamówionego materiału w dnie studni i w kręgach górnych.

Studnie projektuje się o typowych rozwiązaniach - z gotowych elementów posiadających dopuszczenie do stosowania w budownictwie i na terenie szkół

górnictwych. Zastosować studnie Ø1200 z kręgów betonowych o parametrach nie gorszych niż: klasa betonu: C35/45 o nasiąkliwości <5%, wodoszczelności min. W8 oraz mrozoodporności F-150. Głębokości opisane są na profilu i mapie sytuacyjno-wysokościowej. Przykrycie studzienek wykonać żelbetową płytą nastudzienną z włazem żeliwnym wentylowanym typ ciężki D400 (40T) z wkładką amortyzacyjną wbudowaną w pokrywę z wypełnieniem betonowym. Złącza kręgów uszczelniane są na uszczelkę zintegrowaną przy zastosowaniu środka poślizgowego. Nie izolować studni od środka. Stosować studnie z gotowych elementów z gotowymi dnami z wyrobionymi kinetami i osadzonymi przejściami szczelnymi. Studzienki nie wymagają izolacji przeciwwilgociowej, posiadają zamontowane stopnie włazowe żeliwne co 30 cm oraz szczelne oryginalne tuleje przejściowe zamontowane przez producenta dla każdej studni indywidualnie według zamówienia. Studnie betonowe wyposażać w systemowe przejścia szczelne o parametrach technicznych analogicznych jak przyjęty system rur. Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

Studzienki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie oraz opinię GIG dopuszczającą do stosowania na terenach szkód górniczych.

Głębokości opisane są na profilu i mapie sytuacyjno-wysokościowej. Podczas prowadzenia sieci kanalizacji deszczowej należy zachować minimalne przykrycie rurociągu kanalizacyjnego 0,6m dla rur SN12.

Podczas prowadzenia sieci kanalizacji należy zachować bezpieczną odległość od pozostałego uzbrojenia w ulicy. Przystępując do robót ziemnych należy wytyczyć osie trasy kanalizacji zgodnie z rysunkiem.

Po wykonaniu kanalizacji należy wykonać inspekcję specjalistyczną kamerą TV wykonanych odcinków; protokół z badania i inwentaryzacja powykonawcza w formie analogowej i cyfrowej będzie podstawą do przekazania sieci inwestorowi.

4.1. Obliczenia

Ilość ścieków opadowych, którą należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej

$$Q = q \cdot F \cdot \psi \text{ [l/s]}$$

Gdzie:

ψ – współczynnik spływu uwzględniający m.in. wsiąkanie i parowanie przyjęto:

$\psi = 0,9$ dla powierzchni z kostki betonowej i powierzchni bitumicznej;

Q – miarodajny strumień deszczu, dm^3/s

q – natężenie deszczu o określonej powtarzalności w czasie trwania $t_d = 15 \text{ min}$; $\text{dm}^3/\text{s ha}$, przyjęto

$q = 180 \text{ dm}^3/\text{s ha}$,

F – wielkość odwadnianej powierzchni; ha,

Do określenia ilości wód opadowych, obliczono powierzchnie zlewni

- jezdnia bitumiczna – 805 m^2

$$Q_1 = (0,0805 \times 0,9) \times 180 = 13,1 \text{ l/s} \quad Q_{\text{maxh1}} = 47,2 \text{ m}^3/\text{h}$$

4.2. Istniejące uzbrojenie

Wykonawca robót zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac ziemnych zlecić wytyczenie trasy projektowanych sieci, a poszczególnym użytkownikom uzbrojenia podziemnego wytyczenie swoich urządzeń w terenie na trasie przebiegu rurociągów. Przed rozpoczęciem budowy należy zgłosić wszystkim użytkownikom podziemnego uzbrojenia o rozpoczęciu robót ziemnych.

Wykonawca robót zobowiązany jest do prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia podziemnego.

4.3. Roboty ziemne

Projektowane przewody kanalizacji deszczowej ułożone będą w ziemi na głębokościach opisanych na rysunkach. Wykopy głębsze niż 1,1m należy obowiązkowo szalować. Całość prac w okolicy istniejącego uzbrojenia terenu wykonać ręcznie. Dno wykopu wyrównać i usunąć z niego wszelkie kamienie, głazy i gruz. Pod rurociągami należy wykonać podsypkę z piasku grubości min.15cm. Rurociąg obsypać piaskiem ze starannym ubiciem po bokach. Grubość zasypki ponad wierzch rury 20cm. Następnie wykop można zasypać ziemią wydobytą z wykopu po odseparowaniu kamieni - jeżeli będzie nadawała się do zagęszczenia pod drogę. Zasypywanie ułożonych w wykopie przewodów powinno odbywać się w możliwie najniższych dodatnich temperaturach otoczenia warstwami grubości 20cm odpowiednio je zagęszczając. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonywać zgodnie z normą PN-B-06050:1999. Wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego przegłębiania. Należną uwagę należy zwrócić na zagęszczanie gruntu w wykopach ze względu na usytuowanie sieci w drodze i pasie drogowym. Przyjęto jako obowiązujący wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopów: pod drogami do głębokości 1,2m co najmniej 1,00, na większych głębokościach pod drogami 0,97; w pozostałych przypadkach co najmniej 0,95. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i normami. Wykopy w obrębie dróg należy ogrodzić i oznakować w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo. Dla pieszych należy ułożyć kładki wyposażone w poręcze na wysokości 110 cm. W strefie zbliżenia do budowli lub istniejącego uzbrojenia podziemnego należy stosować wykopy o ścianach pionowych – szalowane wypraskami.

4.4. Odwodnienie wykopów

Odwodnienie należy wykonać w razie konieczności. W gruntach mało nawodnionych dopuszcza się odwodnienie wykopu przez wykonanie rowka 20-30 cm głębokości wzdłuż jednej ze ścian ze spadkiem w kierunku studzienki. Spływającą wodę należy gromadzić w studziencie zbiorczej, skąd można ją odprowadzić stosując ciągłe pompowanie wody pompą szlamową umieszczoną bezpośrednio w wykopie. W przypadku silnego nawodnienia gruntu, wykopy w tych miejscach należy szczelnie umocnić stosując wypraski stalowe i belki rozporowe. Odwodnienie w takim wypadku wykonywać przy pomocy igłofiltrów.

4.5. Skrzyżowanie z przeszkodami

Przy skrzyżowaniu i zbliżeniu z kablami energetycznymi oraz układaniu kanalizacji pod kablami odległość pionowa do rury ochronnej na kablu powinna wynosić minimum 20cm. Kabel należy zabezpieczyć rurą ochronną z PE dwudzielną o długości 2m w porozumieniu z właścicielem sieci. Wykonawca zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac ziemnych do uzgodnienia na roboczo szczegółów oraz warunków bezpiecznej pracy w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi kablami energetycznymi w RE Głogów.

Dla gazociągu strefa kontrolowana wynosi 1m, linia środkowa strefy pokrywa się z osią gazociągu. Przy zbliżeniach gazociągów do elementów uzbrojenia terenu odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić nie mniej niż 0,4 m, a przy skrzyżowaniach – nie mniej niż 0,2 m.

Przy skrzyżowaniu wody z kanalizacją w odległości mniejszej niż 0,2 m na wodzie należy zastosować rurę ochronną PE dwudzielną odległość pionowa rury ochronnej

od innej rury nie powinna być mniejsza niż 0,15m. Wodociąg w rurze ochronnej prowadzić centrycznie za pomocą pierścieni centrujących końce rury przewodowej muszą wystawać po 1,5m. poza obrys przeszkody i być uszczelnione np. pianką poliuretanową.

Skrzyżowania z przeszkodami należy wykonać zgodnie z PN-92/B-01707.

PRACE ZWIĄZANE Z WYKOPEM W OKOLICY UZBROJENIA PROWADZIĆ RĘCZNIE.

4.6. Uwagi

Góry studni dostosować do nawierzchni terenów utwardzonych, w terenie zielonym powinny wystawać o około 5,0cm ponad teren, a w drodze oraz chodniku muszą się licować z ich nawierzchnią. Rzędne góry studni dopasować do projektu drogowego.

Podczas prowadzenia sieci kanalizacji deszczowej należy zachować bezpieczną odległość od pozostałego uzbrojenia w ulicy. Przystępując do robót ziemnych należy wytyczyć osie trasy kanalizacji zgodnie z rysunkami. Wykopy powinny być zgodne z przepisami zawartymi w BN-83/8836-02 'Przewody podziemne - roboty ziemne'.

Po wykonaniu wykopu należy wykonać podłoże z zagęszczonego piasku lub żwiru bez gród i kamieni i dokładnie zniwelować zgodnie z projektem – minimum 15,0cm piasku.

Po wykonaniu próby i odbiorze kanalizacji przez UG w Grębocicach można przystąpić do zasypania wykopu. Zasypanie wykopu składa się z dwóch warstw: warstwy ochronnej o grubości 20cm ponad wierzch rury z piasku drobno i średnioziarnistego,

warstwy gruntu nadającego się do zagęszczanego co 20cm

warstwy zgodnej z projektem drogowym wykonanej przez drogowców.

Odbiór kanalizacji deszczowej odbywa się poprzez inspekcję specjalistyczną kamerą TV wykonanej sieci.

4.7. Wytyczne BHP wykonawstwa

Wszystkie roboty związane z realizacją inwestycji (roboty ziemne i technologiczne) winny być przeprowadzone z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP oraz norm i wytycznych dotyczących wykonawstwa i odbioru robót.

Poza ogólnymi zasadami obowiązującymi przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych należy zapewnić warunki BHP oraz wymagania i badania zgodne z :

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 884),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, póź. 401),
- PN-B-10727: 1992 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne na terenach górniczych. Wymagania i badania.
- PN-B-10736: marzec 1999r. Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

4.8. Uwagi dla wykonawców

Wszelkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z PT, technologią wykonawstwa, przepisami BHP, normami i przepisami prawnymi oraz „Warunkami technicznymi

wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Należy je wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem odpowiednich wytycznych i instrukcji np. ITB. Należy stosować materiały i wyposażenie posiadające aprobaty techniczne i dopuszczenia do stosowania na terenie szkód górniczych. W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego. Przy prowadzeniu budowy przestrzegać: „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”

Po zakończeniu realizacji sieci przekazać zarządcy sieci komplet dokumentacji powykonawczej wraz z pomiarem geodezyjnym pomiar należy wykonać w wersji analogowej (mapa i szkic) i cyfrowej (plik MicroStation, .dgn, AutoCad .dxf, lub .dwg albo ESR Shapefile i plik tekstowy z kompletem trzech współrzędnych. Przed złożeniem inwentaryzacji geodezyjnej w PODG i K złożyć do zaopiniowania w Urzędzie Miejskim w Grębocicach.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się ze wszystkimi uzgodnieniami zawartymi w dokumentacji i stosować się do nich oraz pobrać aktualną mapę zasadniczą z ośrodka.

UWAGA

Kręgi betonowe wpustów ulicznych muszą być łączone z elementem dna, oraz pomiędzy sobą, za pomocą odpowiednich uszczelki gumowych, odpornych na agresywne oddziaływanie ścieków i gazów kanałowych. Wszystkie prefabrykowane elementy studni (dno, kręgi), wpusty uliczne muszą posiadać przejście szczelne lub króćce połączeniowe dla przyłączy kanalizacyjnych, dostosowane do rodzaju rur kanalizacyjnych - nie wolno łączyć wpustów ulicznych -elementów betonowych z rurami za pomocą uszczelki - (nowe rozwiązanie firmy Kaczmarek niedozwolone). - Przejścia szczelne muszą być wbudowane w elementy betonowe u producenta nie wolno montować przejść szczelnych na budowie.

Klauzula:

Biuro Projektów informuje, że w niniejszej dokumentacji istniejące uzbrojenie podziemne zostało wyrysowane przez uprawnionego geodetę w trakcie wykonania aktualizacji mapy. Podane w dokumentacji na mapie i profilu lokalizacje i rzędne uzbrojenia są orientacyjne i nie mogą być podstawą zbliżeń i prowadzenia robót ziemnych bez nadzoru.

Wykonawca winien bezwzględnie przed przystąpieniem do wykonania robót:

- zapoznać się z treścią oryginałów uzgodnień i opisem technicznym w dokumentacji,
- zapoznać się ze wskazanymi normami, zgłosić się do właścicieli poszczególnych działek i sieci kolidujących z projektowaną siecią w celu spisania notatki służbowej dla ustalenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i terminami zajęcia terenu.

Wykonawca robót winien potwierdzić ten fakt wpisem do dziennika budowy.

Brak powyższych czynności ze strony Wykonawcy zwalnia Biuro ze skutków awarii urządzeń.

4.9. Uwagi do materiałów

Wymagania minimalne dotyczące materiałów użytych do budowy sieci kanalizacji deszczowej. Wymagania obejmują wykonanie kolektorów ściekowych z rur i kształtek z PVC-U wykonanych z litego materiału o średnicy d250 wraz z przykanalikami d200. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobata Techniczną ITB oraz atest na stosowanie na terenie szkód górniczych. Zastosowane rury i przejścia szczelne muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być produkowane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Rury muszą posiadać nadruk wykonany równomiernie wewnątrz i na zewnątrz, umożliwiający identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Wymagania minimalne dotyczące studni betonowych i wpustów, które są przykryte żelbetową płytą nastudzienną z wentylowanym włazem z żeliwa szarego typ ciężki D400 (40T) z wkładką gumową z wypełnieniem betonowym, zgodne z normą PN-EN124. Wpusty uliczne 600x400 z żeliwa szarego klasy D400 forma płaska z pełnym kołnierzem i zawiasem bez rygla. Pomiędzy studnią a włazem (wpustem) muszą być zamontowane pierścienie wyrównawcze polimerowe w celu amortyzacji minimum 3,0cm. Wszystkie elementy wpustów powinny być wykonane z gotowych prefabrykatów z betonu odpornego na ściskanie co oznacza, że wszystkie elementy studzienek należy wykonać z betonu klasy nie niższej C35/45 (B45) o nasiąkliwości max 5%, wodoszczelności min. W8 mrozoodpornym (F150) wykonanych zgodnie z normą PN-B-10729. Odporność chemiczna na klasę ekspozycji XA3 – zgodnie z PN-EN 206-1.

- System musi składać się z elementów: kręgi betonowe, elementy przejściowe, płyty odciążające, dennice monolityczne. Beton użyty do produkcji wpustów ulicznych powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach studni. Do produkcji należy stosować cement siarczanoodporny HSR zgodnie z klasyfikacją PN-B-19707 „*Cement. Cement specjalny. Skład, wymagania i kryteria zgodności*”. Grunt pod podstawą wpustu i studni należy zagęścić, przyjęto jako obowiązujący wskaźnik zagęszczenia zasypki wykopów: pod drogami do głębokości 1,2m co najmniej 1,00, na większych głębokościach pod drogami 0,97; w pozostałych przypadkach co najmniej 0,95. Pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PNEN 12063, PN-B-10736, PN-EN752 oraz DIN 4034-1. Elementy wpustów winny być łączone za pomocą uszczelki elastomerowych, spełniających wymagania PN-EN 681-1 (z wyjątkiem pierścieni dystansowych) uszczelki odporne na działanie ścieków i siarkowodoru.
- Do regulacji włazów i wpustów ulicznych należy użyć pierścieni wyrównawczych systemu TVR T. Pierścienie wyrównawcze z tworzywa sztucznego systemu TVR T wykonane z mieszaniny polimerowych tworzyw sztucznych zawierających plastyfikowany polichlorek winylu (PVC), poliolefiny (PE, PP, PEX) oraz domieszki innych polimerów w procesie wytłaczania i formowania ciśnieniowego służą do wyrównania wysokości studni betonowej względem zaprojektowanej rzędnej pokrywy włazu oraz regulacji wpustu ulicznego. Układane na zwężce lub płycie pokrywowej do zalecanej wysokości 25cm nie stosuje się żadnych zapraw ani spoiw na bazie cementu do pierścieni wyrównawczych. Szeroki zakres wysokości typowych pierścieni wyrównawczych pozwala na precyzyjną regulację wysokości włazu (od 1,0cm na zamówienie – standardowa wysokość 1,5cm, 3,0cm...). Zastosowanie

pierścieni dystansowych z tworzyw sztucznych zapewnia: gwarantowaną wytrzymałość na obciążenia w kasie D400, precyzyjne dopasowanie rzędnej wjazdu do jezdni dzięki szerokiemu zakresowi wysokości typowych pierścieni, doskonałe zabezpieczenie przed bezpośrednim oddziaływaniem żeliwnych wjazdów i wpustów ulicznych na betonowe elementy studni kanalizacyjnych, szybkość i łatwość montażu z uwagi na mały ciężar pojedynczego elementu oraz brak szczególnych ograniczeń w stosowaniu oraz zmniejszenie przenoszenia drgań komunikacyjnych na pozostałe elementy studni kanalizacyjnej dzięki właściwościom tłumiącym materiału, z którego są wykonane absorpcja i rozproszenie do 40% energii. Rozproszenie energii zmniejsza bezpośrednio obciążenie na studnie, zapobiegając nadmiernemu jej osiadaniu. Projektuje się zastosowanie w każdej studni i na każdej kracie ulicznej minimum 1 pierścienia polimerowego o grubości **nie mniejszej niż 3,0cm**. jako amortyzator montowany pomiędzy żeliwnym wjazdem lub wpustem ulicznym a betonowymi elementami studni tj. zwężka lub płyta odciążająca. Pierścienie posiadają Aprobata Techniczną AT/2007-03-2260 wydana przez IBDiM dopuszcza stosowanie pierścieni dystansowych z tworzyw sztucznych w pasie drogowym, w jezdni oraz poza jezdnią.

- Materiały stosowane do budowy sieci kanalizacyjnych muszą posiadać:
- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, znak CE – deklaracja CE zawierająca:

- 1) producent wyrobu budowlanego
- 2) nazwa wyrobu
- 3) deklarowane właściwości użytkowe
- 4) zharmonizowana specyfikacja techniczna
- 5) warunki dotyczące zastosowania wyrobu

6) oznaczenia i siedziby notyfikowanych jednostek, jeżeli brały one udział w ocenie wyrobu budowlanego lub deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”

- muszą posiadać dopuszczenie do stosowania na terenie szkód górniczych.

Wszystkie materiały i urządzenia przewidziane do wbudowania winny być zgodne z postanowieniami umowy i poleceniami Inspektora Nadzoru. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

5. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

5.1. Strona tytułowa

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

„Przebudowa ul. Irysowej koło cmentarza w m. Grębocice”

Lokalizacja:

województwo dolnośląskie, powiat polkowicki, gmina Grębocice, działki nr:

lp	województwo	powiat	j. ewidencyjna	Obręb	Nr działki	Arkusz	Użytek
1	dolnośląskie	polkowicki	021603_2 Grębocice	0004 Grębocice	645/14	7	dr
2	dolnośląskie	polkowicki	021603_2 Grębocice	0004 Grębocice	586	7	dr
3	dolnośląskie	polkowicki	021603_2 Grębocice	0004 Grębocice	577	7	dr

Inwestor:

GMINA GRĘBOCICE

59-150 Grębocice, ul. Głogowska 3

Jednostka projektowa:

PROWAY Zbigniew Kowalski

52-129 Wrocław,

Ul. Antonia Vivaldiego 56/3

Data: 9 grudnia 2019 r.

5.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres prac projektowych obejmuje:

- Przebudowę fragmentu ulicy Irysowej w Grębocicach poprzez przebudowę nawierzchni jezdni, odtworzenie zjazdów do posesji, wymianę krawężników, poprawę geometrii ulicy, niwelację terenu;
- Przebudowę kanalizacji deszczowej;
- Wykonanie pozostałych prac towarzyszących.

5.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Inwestycja znajduje się na terenie zabudowanym. Szczególną uwagę należy zwrócić na istniejące sieci podziemne oraz naziemne.

5.4. Zagrożenia

Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia bezpieczeństwa zdrowia i życia wynikające z wykonywania poniższych robót:

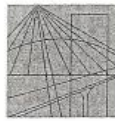
- zagrożenia wynikające z prowadzenia prac w obrębie istniejącego uzbrojenia terenu. Należy przestrzegać wykonywania prac ręcznie,
- przy wykonaniu głębokich wykopów konieczne jest zabezpieczenie wykopu,
- zagrożenia związane z transportem wewnętrznym materiałów z miejsca składowania do miejsca montażu, konieczne jest wyznaczenie strefy ruchu poza strefą niebezpieczną wykopu oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa przy transporcie,
- zagrożenia przy robotach budowlanych prowadzonych przy montażu i rozbiórkach ciężkich elementów prefabrykowanych,
- składowanie materiałów zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami BHP w miejscach, do których będzie ograniczony dostęp osób niezatrudnionych,
- właściwy rozładunek ciężkich materiałów.

5.5. Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy muszą posiadać potwierdzenia odbycia szkoleń z zakresu obowiązujących przepisów BHP.

6. Decyzje o nadaniu uprawnień i aktualne zaświadczenia z Izby

6.1. Projektant główny – branża drogowa – mgr. inż. Zbigniew Kowalski



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-129/2004/04

Wrocław, 10 grudnia 2004 r.

DECYZJA

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

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB n a d a j e

Panu
Zbigniew Kowalski
magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 13 marca 1978 r. w Głubczycach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny 136/DOŚ/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 12/OKK/04 z dnia 10 grudnia 2004r. stwierdziła, że Pan Zbigniew Kowalski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał 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 DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Zbigniew Kowalski
Ul. Antonia Vivaldiego 42/4
52-129 Wrocław
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

- Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
1. mgr inż. Bronisław Wośiek
 2. prof. dr inż. Kazimierz Szapliński
 3. mgr inż. Małgorzata Janiacyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-CB8-LBA-YUF *

Pan Zbigniew Kowalski o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0147/05
adres zamieszkania ul. A. Vivaldiego 56/3, 52-129 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-03-01 do 2020-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-02-18 roku przez:

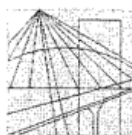
Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.



6.2. Projektant – branża sanitarna – mgr. inż. Renata Panic



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131.7132-18/2011/11

Wrocław, dnia 01 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.*), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.*) i § 11 ust 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Pani

Renata Alicja Panic

magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia 1 października 1964 r. w Lubinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 127/DOŚ/11

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

Pani Renata Alicja Panic jest uprawniona:

W specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy,

bez ograniczeń w zakresie w/w specjalności.

Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pani Renata Alicja Panic posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskała pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pani Renata Alicja Panic
Osiek, ul. Neptuna 1
59-300 Lubin
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. inż. Elżbieta Suppan
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczyk



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-8X4-NA9-8VU *

Pani Renata Panic o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0962/01
adres zamieszkania Osiek ul. Neptuna 1, 59-300 Lubin
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-23 roku przez:

Rainer Bulla, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.



7. Uzgodnienia i opinie

7.1. Gmina Grębocice – uzgodnienie

GMINA GRĘBOCICE
ul. Cmentarna 14/3
60-110 GRĘBOCICE
tel. 632 22 57 442 fax 632 22 581

Grębocice 26.11.2019

RI 7012.44.2019

PROWAY
Zbigniew Kowalski
ul. A. Vivaldiego 56/3
52-129 Wrocław

Dotyczy: opiniowania projektu pn.: „Przebudowa ul. Irysowej koło cmentarza w Grębocicach”;

Odpowiadając na złożony wniosek w dniu 22.11.2019 r. przez PROWAY ,ul. Antoniego Vivaldiego 56/3 , 52-129 Wrocław dotyczący uzgodnienia projektu budowlanego na zadanie pn.: „Przebudowa ul. Irysowej koło cmentarza w Grębocicach”, Gmina Grębocice opiniuje pozytywnie przedstawiony projekt.

W załączeniu zwrot jednego egzemplarza projektu.

Z-ca Wójta Gminy
Grębocice
mgr inż. Michał Peltz
mgr inż. Michał Peltz

Otrzymują :

1. Adresat

2. A/A

Sprawę prowadzi :

Iwona Ślufarska

7.2. Starostwo Powiatowe w Polkowicach – opinia geometrii drogi



STAROSTWO POWIATOWE W POLKOWICACH
Departament Geodezji, Środowiska i Budownictwa
Biuro Geodezji i Nieruchomości
ul. św. Sebastiana 1, 59-100 Polkowice
tel. 76 746 15 48, fax 76 746 15 01

DG.GN.710.15.2019



06H010ZY8

Polkowice, dnia 19-11-2019 r.

Zbigniew Kowalski
„PROWAY”
ul. Atramentowa 10
55-040 Kobierzycze

Starosta Polkowicki na podstawie art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1990 ze zm.)¹ w związku z § 3 ust. 1 pkt. 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784) **nie wnosi uwag** do geometrii drogi w projekcie budowlanym dla zadania pn. "Przebudowa ul. Irysowej koło cmentarza w miejscowości Grębocice".

z up. STAROSTY
GEODETA POWIATOWY
Dyrektor Departamentu Geodezji,
Środowiska i Budownictwa

mgr inż.  Mariusz Dzumyk

Otrzymują:

1. Adresat
2. DG.GN. aa.

Sprawy prowadzi:

Monika Michalak – Gorbai – Specjalista ds. zarządzania ruchem i nieruchomości drogowych, tel. 76 729 92 56

¹ Dz. U. z 2017 r. poz. 1926; z 2018 poz. 1629, poz. 957, poz. 2244, M.P. z 2018 poz. 802, z 2019 r. poz. 60, poz. 730, z 2018 r. poz. 317, 79, z 2019 r. poz. 53, 1123, 752, 1501, z 2018 r. poz. 2322, z 2019 r. poz. 1466

7.3. Informacja o wpływach eksploatacji górniczej



KGHM Polska Miedź
Spółka Akcyjna
z siedzibą w Lubinie

Oddział
Zakłady Górnicze „Rudna”
ul. Henryka Dąbrowskiego 50
59-100 Polkowice

tel.: (48 76) 748 60 00
fax: (48 76) 748 55 77

www.kghm.com

NIP 692-000-00-13
REGON 390021764-00056

Członkowie Zarządu
KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.:

Marcin Chłodziński
Prezes Zarządu

Adam Bugajczuk
Wiceprezes Zarządu
ds. Rozwoju

Paweł Gruza
Wiceprezes Zarządu
ds. Aktywów Zagranicznych

Katarzyna Kreczmańska-Gigoł
Wiceprezes Zarządu
ds. Finansowych

Radosław Stach
Wiceprezes Zarządu
ds. Produkcji

Zarejestrowana pod nr
KRS 0000023302
w Sądzie Rejonowym
dla Wrocławia Fabrycznej,
IX Wydział Gospodarczy
Krajowego Rejestru Sądowego,
gdzie przechowywana jest
dokumentacja spółki

Kapitał zakładowy:

2.000.000,000 zł
(z czego wpłacono 2.000.000,000 zł)

OKRĘGOWY URZĄD GÓRNICZY

ul. Anielska 41
2019-05-06
Data wpływu: WRO.5120.19.2019.WB
Znaki: 1.02.26635/05/2019

Polkowice, 29 kwietnia 2019
KR.TMI.3168.2019

Okręgowy Urząd Górniczy
ul. Kotlarska 41
50-151 Wrocław

INFORMACJA O WPŁYWACH EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NR 029/2019

W odpowiedzi na Wasze pismo z dnia 18 kwietnia 2019r. **WRO.5120.19.2019.WB** udzielam informacji na temat wpływów eksploatacji górniczej dla zamierzenia inwestycyjnego pn.: „Remont ul. Wspólnej w Grębocicach i budowa parkingu przy ul. Wspólnej”, zlokalizowanego w miejscowości Grębocice, położonego w granicach terenu górniczego Głogów Głęboki Przemysłowy.

1. Wpływy deformacji ciągłych od eksploatacji górniczej:

- a) aktualne wpływy eksploatacji górniczej:
- obniżenie w wyniku odwodnienia terenu $W_d = 0.1 [m]$
- b) prognozowane wpływy eksploatacji górniczej
- kategoria terenu górniczego $kat. I (E, T)$
 - obniżenie w wyniku eksploatacji projektowanej $W_p = 0.4 [m]$
 - obniżenie całkowite $W_{max} = 0.5 [m]$
 - odkształcenia poziome $E_{max} = (-0.3) \div (+0.7) [mm/m]$
 - nachylenie $T_{max} \leq 1.1 [mm/m]$
 - promień krzywizny $R_{min} \geq 20 [km]$

2. Wpływy dynamiczne:

Planowana inwestycja znajdzie się w zasięgu wpływów dynamicznych I strefy sejsmicznej LGOM gdzie:

- a) Prognozowane wielkości parametrów drgań podłoża gruntowego wyniosą:
- maksymalne wypadkowe przyśpieszenie drgań poziomych w paśmie częstotliwości do 10 Hz $PGA_{H10} = 250 mm/s^2$,
 - maksymalna wypadkowa amplituda prędkości drgań poziomych $PGV_{Hmax} = 10 mm/s$.

Wielkości te opisują zjawiska parasejsmiczne wywołane wstrząsami górnictwem zgodnie z „Górnictwem skalą intensywności sejsmicznej GSI-2004/11 dla wstrząsów górnictwowych w LGOM”.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO