

INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44
19-420 Kowale Oleckie

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**REMONT DROGI GMINNEJ NR 138039N UL. OGRODOWA
W MIEJSCOWOŚCI KOWALE OLECKIE.**

INWESTYCJA ZLOKALIZOWANA NA TERENIE:

województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu oleckiego w Gminie Kowale Oleckie na działkach nr: 323; 318/7; 319/4; 319/6 obręb 12 Kowale Oleckie.

AUTORZY PROJEKTU:	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENÍ:	PODPIS:
PROJEKTANT mgr inż. Wojciech Rudzki	WAM/0125/PWOD/10	
OPRACOWAŁ inż. Paweł Pieńkowski	-	
Data opracowania: sierpień 2018 r.	GIŻYCKO	nr egz.

SPIS TREŚCI

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Spis treści	str. 2
3.	Oświadczenie projektanta	str. 3
4.	Uprawnienia projektanta, wpis do Izby Inżynierów	str. 4-5
5.	Uzgodnienia	Str. 6-8
6.	Opis techniczny	str. 9-16
7.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 17-23
8.	Plan zagospodarowania w skali 1:500	str. 24
9.	Profil podłużny	Str. 25
10.	Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne w skali 1:25/10	str. 26
11.	Załączniki	str. 27-29

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI:

Ja niżej podpisany oświadczam na podstawie art. 20 ust. 3 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2016 roku, poz. 290 z późn. zm.), że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i może być skierowany do realizacji.

Projektant	Zakres opracowania	Specjalność i nr uprawnień	Podpis:
mgr inż. Wojciech Rudzki	Branża drogowa	WAM/0125/PWOD/10 Specjalność drogowa	



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2, rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /Kj. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna nadaje

Panu WOJCIECHOWI MARKOWI RUDZKIEMU
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 18 czerwca 1976 r. w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/0125/PWOD/10

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEN W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie 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.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

- mgr inż. Zdzisław Binerowski
- inż. Janusz Falmowski
- mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Wojciech Marek Rudzki upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wywierzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają **w specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :

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

2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

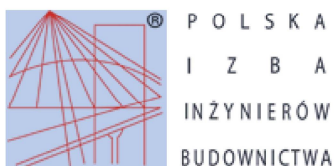
Otrzymuje:

- Pan Wojciech Marek Rudzki
11-041 Olsztyn, ul. Peranna 8c/13
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- ...

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YPR-DYH-W2N *

Pan Wojciech Rudzki o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0188/06
adres zamieszkania ul. Poranna 8c/13, 11-041 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

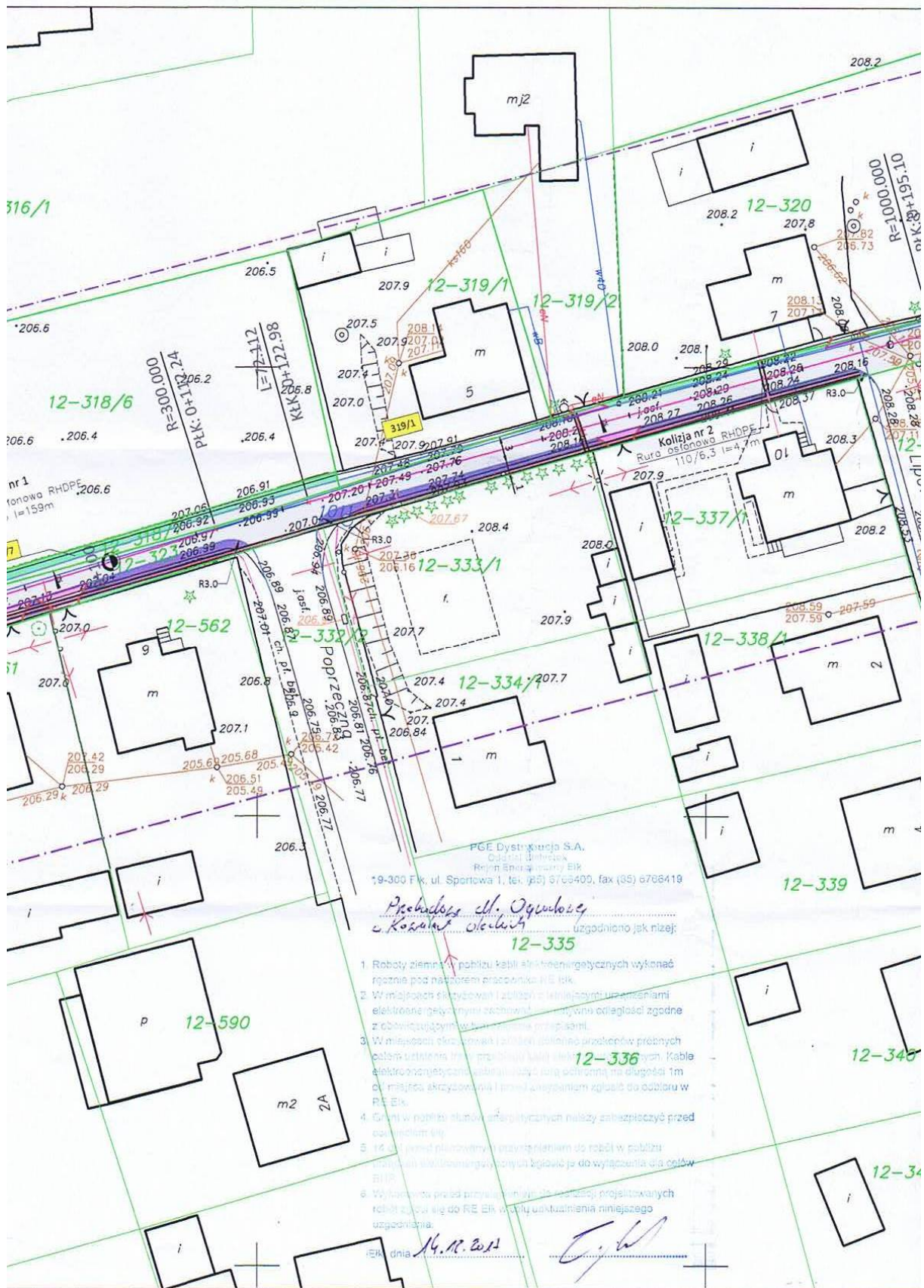
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-28 roku przez:

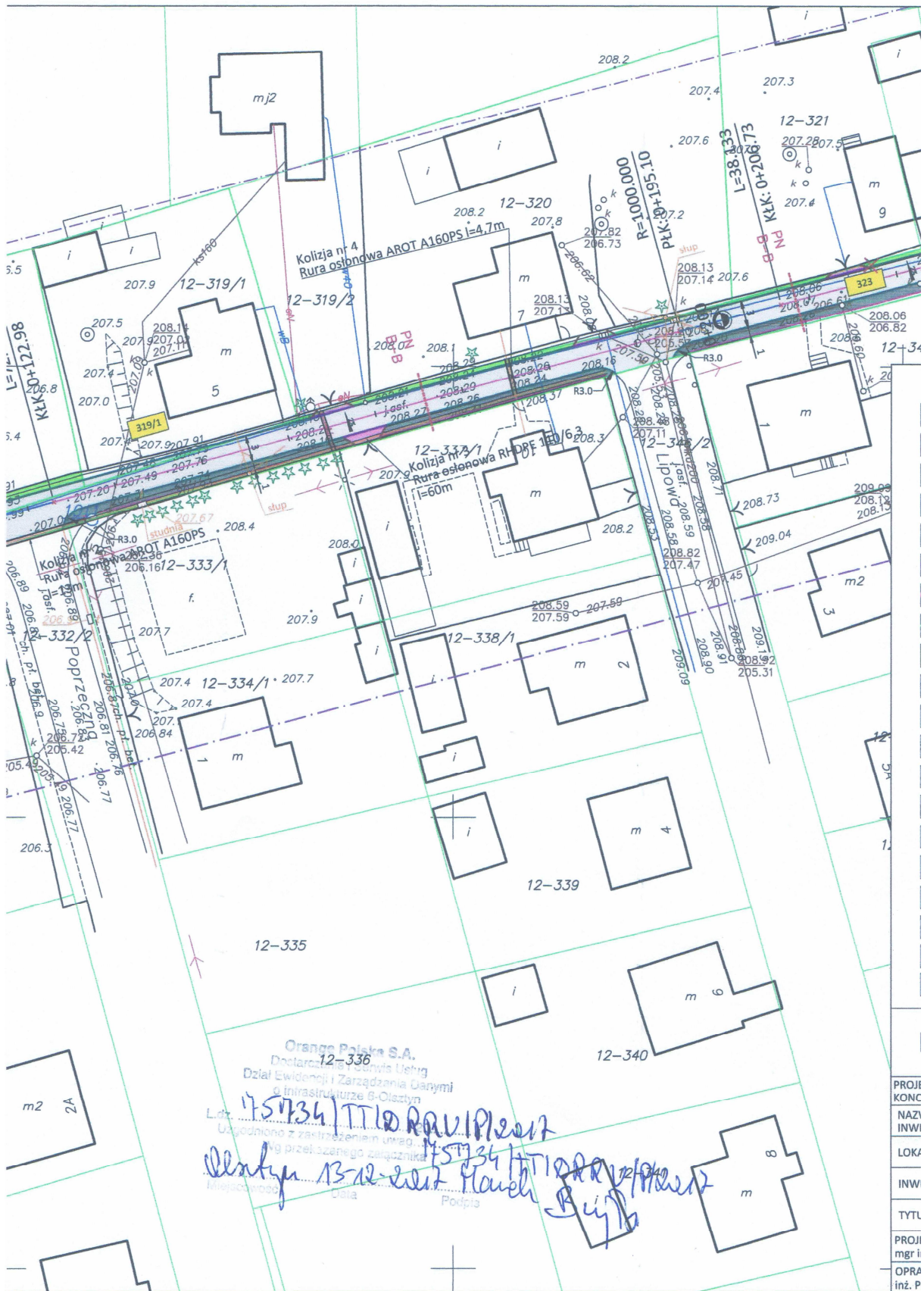
Mariusz Dobrzeńicki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.







OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Umowy z Inwestorem;
- Rozporządzenia 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. Nr 43, poz. 430);
- Katalogu Powtarzalnych Elementów Drogowych;
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500;
- Norm, przepisów prawnych, uzgodnień branżowych;
- Wizji w terenie, obserwacji i pomiarach własnych.

2. Cel i zakres projektu

2.1 Cel opracowania

Celem opracowania dokumentacji projektowej jest remont ul. Ogrodowej (droga gminna nr 138039N) w Kowalach Oleckich. Projekt ma charakter dokumentacji budowlano-wykonawczej. W ramach planowanej inwestycji projektuje się: remont istniejącej drogi, dojazdu do posesji, budowę chodnika, modernizację istniejącego oświetlenia na typ LED (według odrębnego opracowania), budowę kanalizacji deszczowej (według odrębnego opracowania), przebudowę wodociągu (według odrębnego opracowania).

2.2 Zakres opracowania

Zakres robót objętych projektem przewiduje:

- prace przygotowawcze;
- prace rozbiórkowe;
- prace związane z wykonaniem robót ziemnych;
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni, chodnika i zjazdów;
- prace wykończeniowe.

3. Opis stanu istniejącego terenu

Ulica Ogrodowa w Kowalach Oleckich zarządzana jest przez Urząd Gminy w Kowalach Oleckich. Zakres inwestycji obejmuje odcinek o łącznej długości około 245m. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek nr 323, 318/7, 319/4; 319/6. Na przedmiotowym odcinku drogi odbywa się ruch dwukierunkowy. Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 3,5m do 4,5m. Nawierzchnia posiada liczne ubytki i spękania, które świadczą o utracie jej nośności, co negatywnie wpływa na bezpieczeństwo użytkowników. Na ostatnich 50m, droga posiada nawierzchnię żwirową

z licznymi ubytkami i zniekształceniami. Droga ograniczona jest krawężnikiem betonowym. Po prawej stronie drogi występuje chodnik z płytek betonowych o zmiennej szerokości od 0,8m do 1,5m. Przedmiotowy chodnik ograniczony jest obrzeżem betonowym lub jest bezpośrednio przyległy do istniejącego ogrodzenia. Istniejące zjazdy na posesję wykonane są z trylinki betonowej. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej. W pasie drogowym występują również elementy uzbrojenia podziemnego takie jak studnie, kratki ściekowe, zawory, hydranty.

Do infrastruktury technicznej usytuowanej na obszarze inwestycji należy:

- naziemna i podziemna sieć energetyczna;
- podziemna sieć teletechniczna;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć kanalizacji deszczowej;
- sieć wodociągowa.

4. Zagospodarowania terenu

Przebieg remontowanej drogi został dostosowany do przebiegu w stanie istniejącym. Projektuje się wykonanie jezdni z betonu asfaltowego grubości 12cm, szerokości 3m (droga jednokierunka) o 2% spadku. Do ograniczenia nawierzchni jezdni należy zastosować krawężnik betonowy 15x30x100cm oraz 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem. Do ograniczenia jezdni z projektowanymi zjazdami należy zastosować krawężnik betonowy 15x22x100cm na ławie betonowej z oporem. W ramach inwestycji zaprojektowano chodnik z kostki betonowej gr. 8cm o szerokości zmiennej od 1,0m do 1,5m. Chodnik należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100cm na ławie betonowej z oporem. Przedmiotowe wjazdy na posesję zaprojektowano z kostki betonowej gr. 8cm. Drzewo rosnące w pasie robot kolidujące z planowaną inwestycją należy wyciąć, a pień usunąć. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą powierzchniowo przez odpowiednie spadki do projektowanej kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie). Element infrastruktury technicznej (hydrant) należy przestawić w miejsce wskazane przez Inwestora lub jednostkę zarządzającą siecią. W ramach prac należy również dokonać modernizacji oświetlenia na typ LED.

4.1. Zagospodarowanie terenu pasa drogowego

Przebieg projektowanej drogi gminnej przedstawiono na planie zagospodarowania terenu, sporządzonym na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Przyjęte parametry dla drogi gminnej klasy D o podanych niżej wartościach są dostosowane do projektowanej szerokości, przebiegu pasa drogowego oraz warunków terenowych.

Parametry drogi:

kategoria drogi	- gminna
klasa techniczna	- D
prędkość projektowana	- 30 km/h
przekrój poprzeczny	- 1x1
szerokość pasa ruchu	- 3m
kategoria obciążenia ruchem	- KR2
pobocza	- 0,5m
pochylenie skarp nasypu i wykopu	- 1:1,5.

5. Konstrukcje nawierzchni

5.1 Konstrukcja nawierzchni drogi:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. **5cm**,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W gr. **7cm**,
- warstwa podbudowy z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. **30cm**,
- warstwa odsączająca z pospółki gr. **25cm**,
- warstwa geotkaniny separacyjno-filtracyjnej LF35/35.

5.2 Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. **8cm**,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. **5cm**,
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. **25cm**,
- warstwa odsączająca z pospółki gr. **20cm**,
- warstwa geotkaniny separacyjno-filtracyjnej LF35/35.

5.3 Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- nawierzchnia z kostki betonowej gr. **8cm**,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. **5cm**,
- warstwa z mieszanki kruszywa niezwiązanego C50/30 gr. **25cm**,
- warstwa odsączająca z pospółki gr. **15cm**.

Projektowane przekroje normalne przedstawiono na rysunku nr 3.

6. Profil podłużny drogi

Profil podłużny dostosowano do istniejącego terenu dokonując niezbędnych korekt. Projektowane spadki podłużne i poprzeczne umożliwią swobodny spływ wody opadowej i roztopowej z nawierzchni do projektowanej kanalizacji deszczowej.

7. Kolizje

Naziemne elementy uzbrojenia podziemnego zlokalizowane w pasie robót należy wyregulować pionowo oraz poziomo do projektowanej nawierzchni. W miejscach krzyżowania się sieci uzbrojenia terenu z prowadzącymi robotami, należy ułożyć rury osłonowe.

8. Organizacja ruchu

W związku z planowanym remontem drogi gminnej zachodzi konieczność wprowadzenia zmian w stałej organizacji ruchu. Projekt zmiany stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie.

9. Oświetlenie - wymiana lamp i wysięgników

9.1. Wymagania

- minimalny strumień świetlny oprawy 8000 lm
- minimalny strumień świetlny lampy 9600 lm
- moc oprawy min 70 W
- wyposażenie 32 LED
- barwa światła 4000 K
- Szkło hartowane
- Odlew aluminiowy
- Szczelność IP 66
- Odporność na uderzenia – IK 08
- Klasa ochronności I/II
- Certyfikat ENEC
- optykę należy dopasować do klasy oświetlenia ME5

9.2. Rozmieszczenie słupów oświetleniowych:

Lokalizacja istniejących słupów oświetleniowych nie ulegnie zmianie. Istniejącą lokalizację słupów przedstawiono na PZT.

S – 1

długość wysięgnika 0,5m

nachylenie wysięgnika 10°

S – 2

długość wysięgnika 0,5m

nachylenie wysięgnika 10°

S – 3

długość wysięgnika 2,0m

nachylenie wysięgnika 10°

S – 4

długość wysięgnika 2,0m

nachylenie wysięgnika 10°

S – 5

długość wysięgnika 2,0m

nachylenie wysięgnika 10°

S – 6

długość wysięgnika 2,0m

nachylenie wysięgnika 10°

S – 7

długość wysięgnika 1,5m

nachylenie wysięgnika 10°

S – 8

długość wysięgnika 1,0m

nachylenie wysięgnika 10°

9.3. Wykonanie prac:

-W pobliżu uzbrojenia podziemnego projektowane roboty ziemne wykonywać ręcznie.

-Wszelkie prace w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych wykonywać w stanie bez napięciowym, po ich uziemieniu i po zgłoszeniu i dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników konserwatora oświetlenia ulicznego.

-Prace ujęte w niniejszym projekcie nie stwarzają szczególnego zagrożenia dla zdrowia, niemniej jednak należy przy ich wykonywaniu postępować zgodnie z zasadami i przepisami tj. zgodnie z normą PN-E/76-05125 i PBUE z zachowaniem przepisów BHP oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne.

-Przy wykonywaniu związanych z wymianą lamp i wysięgników stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania.

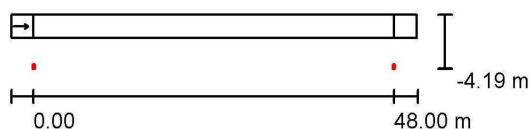
9.4. Obliczenia:

Profil ulicy

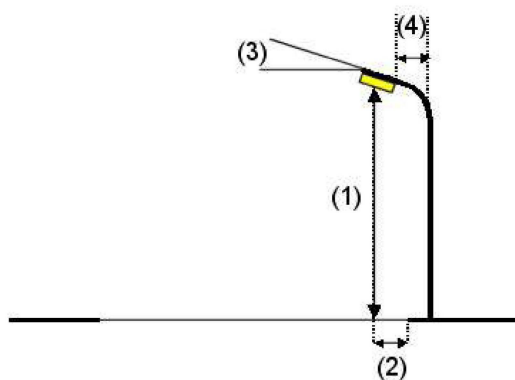
Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:
Strumień świetlny (Oprawa): 7992 lm
Strumień świetlny (Lampy): 9562 lm
Moc opraw: 71.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie na dole
Odstęp słupa: 48.000 m
Wysokość montażu (1): 11.500 m
Wysokość punktu świetlnego: 11.609 m
Nawis (2): -3.800 m
Nachylenie wysięgnika (3): 10.0 °
Długość wysięgnika (4): 2.000 m

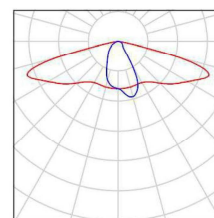


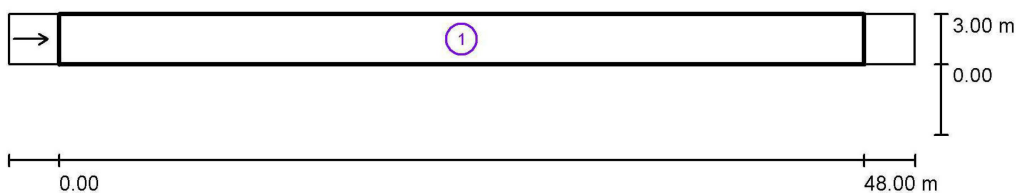
32 LEDS 700mA NW / 372612
Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
przy 70°: 688 cd/klm
przy 80°: 181 cd/klm
przy 90°: 6.40 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.4.

Strumień świetlny (Oprawa): 7992 lm
Strumień świetlny (Lampy): 9562 lm
Moc opraw: 71.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 50 79 97 100 84
Wyposażenie: 1 x 32 LEDS 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).





Współczynnik konserwacji: 0.80

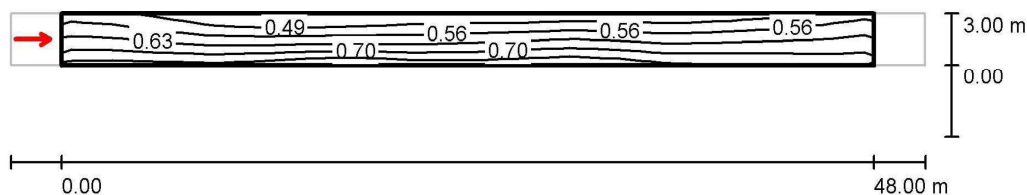
Skala 1:387

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 48.000 m, Szerokość: 3.000 m
 Siatka: 16 x 3 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.61	0.72	0.89	10	0.92
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓



Wartości Candela/m², Skala 1 : 387

Siatka: 16 x 3 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.61	0.72	0.89	10
Wartości zadane według klasy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem. Zmiany materiałów wykorzystywanych do wykonania inwestycji możliwe są jedynie w przypadku, gdy są one zastępowane materiałami równoważnymi o identycznych parametrach technicznych i wytrzymałościowych oraz spełniającymi wymogi specyfikacji technicznej.

10. Dane informujące czy działka lub teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

11. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Nie dotyczy.

12. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Planowana inwestycja nie wpływa w żaden sposób na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.

13. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy – Prawo budowlane, obejmuje nieruchomości:

- działki na których będą prowadzone roboty, ozn. nr geod. 323; 318/7; 319/4; 319/6 obręb 12 Kowale Oleckie

Opracował:

mgr inż. Wojciech Rudzki

INWESTOR
Gmina Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44
19-420 Kowale Oleckie



BIURO PROJEKTÓW DROGOWYCH PROGRES

NOWE SOŁDANY 7
11-500 GIŻYCKO

TEL. 519-612-895
e-mail: progres.ap@wp.pl

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

Nazwa zadania
Projekt remontu drogi gminnej nr 138039N ul. Ogrodowa w Kowalach Oleckich.

INWESTYCJA ZLOKALIZOWANA NA TERENIE:

województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu oleckiego w Gminie Kowale Oleckie na działkach nr: 323; 318/7; 319/4; 319/6 obręb 12 Kowale Oleckie.

BRANŻA DROGOWA

1.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót dotyczących realizacji zadania inwestycyjnego:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
- Wykonanie wykopów z odwiezieniem urobku na miejsce składowania,
- Formowanie i zagęszczenie nasypów,
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wykonanie podbudowy,
- Ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego i kostki brukowej betonowej,
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich robót budowlanych.

1.2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, rozbiórką elementów drogowych, ustawieniem krawężników betonowych, ustawieniem obrzeży betonowych oraz ułożeniem nawierzchni – wypadki i zdarzenia drogowe.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- Wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne – możliwość przysypania ziemią,
- Roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią,
- Załadunek czy też rozładunek – możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym, drewnianym,
- Poparzenie gorącą masą asfaltową w trakcie wykonywania robót nawierzchniowych,
- Najechnięcie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody).

1.3. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania i zapoznać z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz instruktażu ogólnego szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy, oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej i powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń BHP, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Kadra kierownicza powinna być szkolona w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat. Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok. Pracownicy wykonujący szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, powinni być szkoleni każdorazowo na tę okoliczność.

1.3.1. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia lub wypadku przy pracy

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który :

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki.

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy. Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel złożył bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkolony z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie.

1.3.2. Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

1.3.3. Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.:

- specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia. Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników,
- kierownik budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń,
- kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając ewentualne zagrożenia.

1.4. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR,
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD,
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa. Wykopy należy ogrodzić taśmą biało-czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywożących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót z betonu asfaltowego

Po wykonaniu wałowania nawierzchni dróg przy oczyszczaniu kół walca należy zachować szczególną ostrożność i w razie braku urządzeń mechanicznych należy te roboty wykonać ręcznie, stojąc z boku pracującego walca. Zabrania się stosowania otwartego ognia przy podgrzewaniu asfaltu w zbiornikach i cysternach. Podgrzewanie asfaltu płynnego dozwolone jest jedynie w urządzeniach specjalnie do tego przystosowanych. Skrapiacze przed rozpoczęciem pracy powinni natrzeć twarz, szyję i ręce maścią ochronną. Pracownicy dowożący gorącą masę powinni mieć zapewnioną bezpieczną drogę transportu, wolną od sprzętu, materiałów i innych przeszkód. Podgrzewanie i skrapianie, wytwarzanie, transport, rozścielanie i zagęszczanie mas asfaltowych oraz wytwarzanie powinno odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanych pracowników. W razie zapalenia się w kotle należy gasić go właściwym środkiem gaśniczym lub przez odcięcie dostępu powietrza. Rozlaną palącą się masę należy gasić przez zasypanie piaskiem.

Roboty brukarskie

Przy prowadzeniu robót brukarskich należy zachować szczególną ostrożność przy transporcie palet kostki brukowej. Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy co najmniej raz na 10 dni kontrolować, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej i zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Wyniki powinny być notowane, a przechowywane u kierownika budowy. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane wyłącznie przez przeszkolone osoby.

Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażać pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi piesze zabezpieczyć przed poślizgiem.

1.5. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U-51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora i Policję projektem organizacji ruchu.

1.6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

Materiały stosowane do wbudowania jak rura ochronna, obrzeża betonowe powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy.

Materiały sypkie jak piasek, kruszywo również składowane powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

1.7. Zabezpieczenie maszyn, sprzętu i narzędzi

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta. Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące („koguty”) i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach.

1.8. Zabezpieczenie medyczne

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażać w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń.

1.9. Odzież i sprzęt ochronny

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażać w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przed pracujących pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo-wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych.

1.10. Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.),
- przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
- zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, TOY-TOY).

1.11. Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997r.

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r.

1.12. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego powinny znajdować się w biurze kierownika budowy na terenie objętym inwestycją.

1.13. Lista pozycji krytycznych dla BHP

Nie dotyczy.

Opracował: