

ProJ.M. Jacek Magiera

Ul. Staromiejska 8/2u, 58-560 Jelenia Góra, tel.: 50 83 96 919, 75 75 22 400;
e-mail: projm@interia.pl, bank: BZWBK Jelenia Góra, 4 oddział, konto
nr: PL63 1090 1708 0000 0000 6901 2496 NIP: 614-122-65-83; REGON: 230919937

Data:	12 grudzień 2022	Kategoria obiektu:	XXV
Tytuł opracowania:	Przebudowa ulicy Anielewicza w miejscowości Lubawka w Lubawce, dz. nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.: 020703_4.0003		
Obiekt:	Przebudowywane jezdnie i chodniki istn. ciągów komunikacyjnych		
Adres obiektu:	dz. nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.: 020703_4.0003		
Branża:	ARCHITEKTURA		
Stadium:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Inwestor:	GMINA LUBAWKA, Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka		

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207, poz. 2016 ze zmianami) **OŚWIADCZAM**, iż projekt budowlany na budowę obejmującą: **Przebudowa ulicy Anielewicza w miejscowości Lubawka, dz. nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.: 020703_4.0003.** Adres inwestycji: **dz. nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.: 020703_4.0003**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ARCHITEKTURA:

GŁÓWNY Projektant:	mgr inż. Katarzyna JABŁOŃSKA MAGIERA upr. proj. Nr 46/2010/DS OIA	
---------------------------	---	--

KONSTRUKCJA:

GŁÓWNY Projektant:	mgr inż. Tomasz MAGIERA upr. proj. Nr 46/2010/DS OIA	
---------------------------	--	--

SPIS TREŚCI

UPRAWNIENIA BUDOWLANE I ZAŚWIADCZENIA CZŁONKOSTWA W ODPOWIEDNIEJ IZBIE BUDOWLANEJ	3
MAPA ZASADNICZA -POMNIEJSZENIE (ODCINEK 2)	7
INFORMACJA BIOZ	8
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	8
2. ZAKRES ROBÓT DLA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	8
3. WYKAZ PROJEKTOWANYCH I ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH PODLEGAJĄCYCH ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE	8
4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.	8
5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	8
6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	9
7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM	9
8. MIEJSCE PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY	9
OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWLANYCH	11
15.3. ZAPOBIEGANIE ZAGĘSZCZENIU GRUNTU	15
15.4. ZALECENIA:	16
15.5. ZASADY WYKONYWANIA PRAC ZIEMNYCH	16
15.6. RUCH POJAZDÓW I MASZYN BUDOWLANYCH	17
15.7. OBNIŻENIE POZIOMU GRUNTU Z WYCIECIEM CZĘŚCI KORZENI	17
15.8. PIELĘGNACJA DRZEW USZKODZONYCH W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH	17
KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:	19
9. WYMAGANIA DLA PODBUDOWY WG PN—EN 13242:2004.	19
10. ODWODNIENIE	19
11. SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	19
ORIENTACJA O-1	21
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ODCINEK 1 PZT-1	22
PRZEKRÓJ A-A PZT-2	23
PRZEKRÓJ B-B PZT-3	24

Uprawnienia budowlane i zaświadczenia członkostwa w odpowiedniej Izbie budowlanej



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

L.dz. DS OIA/52/2011
sygnatura akt: OKK/7131/67/2010

Wrocław, dnia 13.01.2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Katarzyna Małgorzata Jabłońska

córka Andrzeja, ur. 28 sierpnia 1982r.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową

i nadaje się

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

nr ewidencyjny 46/2010/DS OIA

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Włodzimierz Wilczewski - przewodniczący OKK

Leszek Link - wiceprzewodniczący OKK

Jan Matkowski - wiceprzewodniczący OKK

Juliusz Modlinger - sekretarz OKK

Anna Boryska - członek OKK

Elżbieta Cegielska - członek OKK

Jerzy Chmiel - członek OKK

Krzysztof Czerkas - członek OKK

Andrzej Hubka - członek OKK

Grażyna Makowska - członek OKK



Otrzymują:

1. Strona: Katarzyna Małgorzata Jabłońska, ul. Bacciarellego 10 d/1, 51-649 Wrocław
2. Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - Okręgowa Rada Izby Architektów.
3. a.a.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Dolnośląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Małgorzata Jabłońska-Magiera

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **46/2010/DSOIA**, jest wpisana na listę członków Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **DS-1499**.

Członek czynny od: 15-05-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 02-06-2022 r. Wrocław.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-12-2022 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Kościuk, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

DS-1499-8FBB-32FF-7BY8-58D2

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI

Wrocław, dnia 28 grudnia 2001 r.

ABGP.IV.U-1.7131.7132-397/01

DECYZJA

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j ę

Panu **Tomaszowi Magierze**
magistrowi inżynierowi budownictwa
urodzonemu dnia 31 lipca 1971 r. w Kamiennej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 662/01/DUW

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

UZASADNIENIE

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 46 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209 z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Tomasz Magiera posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Magiera
Bukiwka 70
58-420 Lubawka
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Z up. Wojewody Dolnośląskiego

Donata K. Kucharska
p.o. Dyrektora Urzędu
Architektury, Budownictwa
i Gospodarki Przestrzennej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-CE5-PUE-6UM *

Pan Tomasz Magiera o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0236/03
adres zamieszkania Bukówka 70 , 58-420 Lubawka
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-01 roku przez:

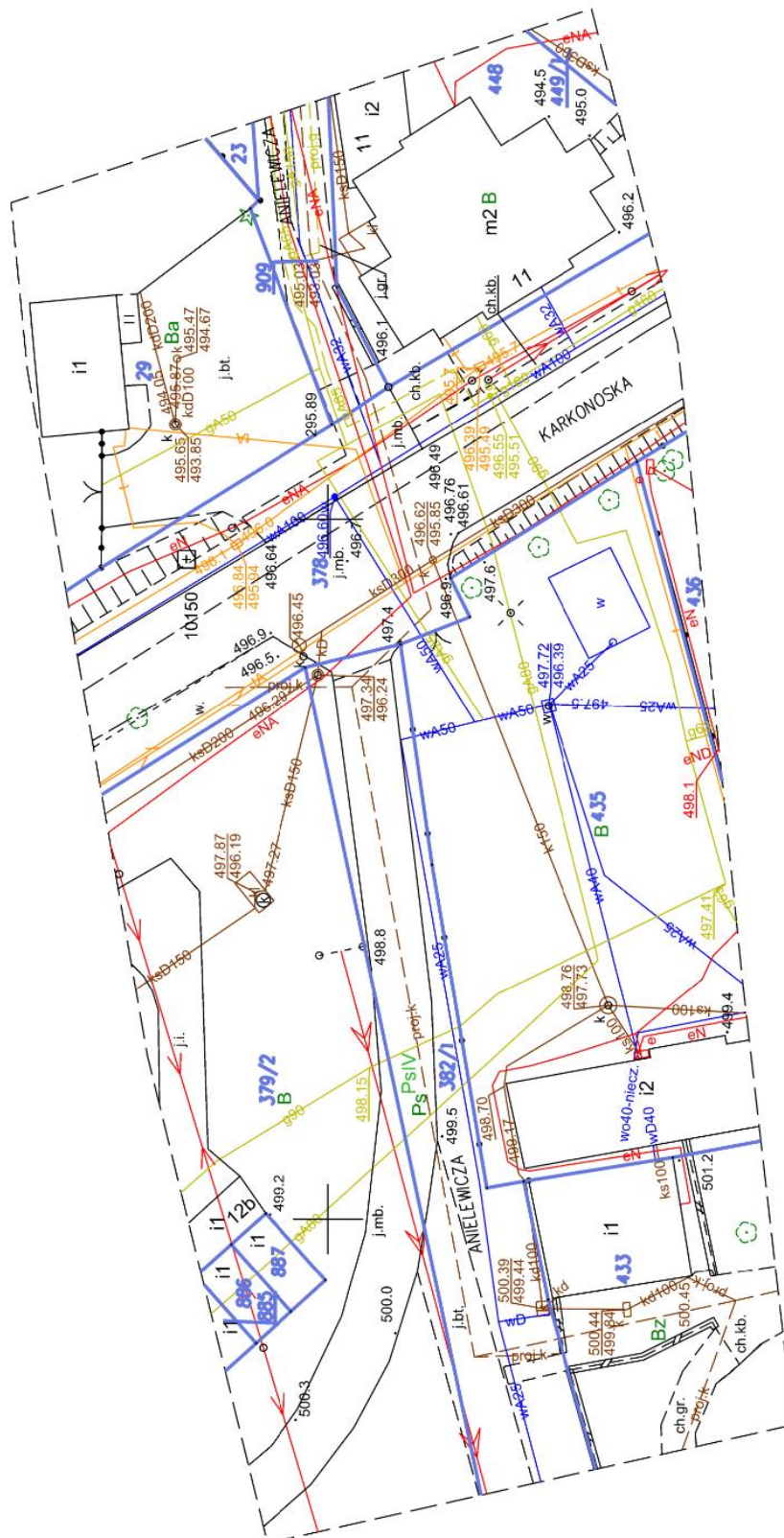
Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



Mapa zasadnicza -pomniejszenie (odcinek 2)



INFORMACJA BIOZ

Tytuł opracowania:	Przebudowa ulicy Anielewicza w miejscowości Lubawka, dz. nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.:020703_4.0003
Obiekty:	UTWARDZONY PLAC
Adres obiektu:	dz. nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.: 020703_4.0003
Inwestor:	GINA LUBAWKA, Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka
Opracował:	mgr inż. Katarzyna JABŁOŃSKA MAGIERA upr. proj. Nr 46/2010/DS OIA zamieszkała: ul. Bacciarellego 10d/1, 51-649 Wrocław

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Prawo Budowlane (art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.)
- Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126 z 10.lipca 2003r.

2. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

Zakres realizacji robót związanych z planowanym remontem drogi gminnej położonej na działkach nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.: 020703_4.0003

- Roboty rozbiórkowe krawężników istniejącej nawierzchni,
- roboty ziemne: korytowanie dla wykonania konstrukcji placu i jego wyniesionych odcinków, krawężników drogowych
- wykonanie robót: wykonanie ław betonowych z oporem, ustawienie krawężników betonowych, podbudów i nawierzchni jezdni, chodników, poboczy
- roboty przy kształtowaniu skarp
- oznakowanie: realizacja stałej organizacji ruchu (oznakowanie poziome i pionowe)
- oznakowanie robót z uwagi na pracujący sprzęt i wykopy
- remont wymiana istn. kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągu z wykonaniem studni i wpustów ulicznych

3. Wykaz projektowanych i istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Na przedmiotowym terenie nie występują obiekty w stanie rozbiórki lub podlegające adaptacji. W czasie prowadzenia prac budowlanych będą prowadzone prace rozbiórkowe części istniejących nawierzchni i krawężników. Przed rozpoczęciem robót budowlanych zostanie przeprowadzona zebranie istniejącego humusu i jego hałdowanie na placu budowy.

4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie projektowanej inwestycji nie występują zagrożenia wynikające ze sposobu zagospodarowania działki. Wszystkie prace należy prowadzić z normami technicznymi i utrzymywać we właściwym stanie zaplecze techniczne budowy. Większość prac zostanie wykonana za pomocą środków mechanicznych.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót

Podczas prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę na możliwość wystąpienia następujących zagrożeń:

Zagrożenia wynikają z prowadzenia robót budowlanych na wysokości a w szczególności:

- zagrożenie upadku ze skarp lub nasypów
- zagrożenie ze strony spadających przedmiotów,
- zagrożenie z tytułu niewłaściwego wyгородzenia placu budowy lub niewłaściwego oznakowania placu budowy.
- Możliwości uszkodzeń istniejących sieci infrastruktury technicznej

- Zagrożenie od pracujących maszyn i środków transportu
- Zagrożenie od warunków atmosferycznych, silne wiatry
- Zagrożenie wynikające z ruchu i transportu drogowego
- Zagrożenia z tytułu konieczności tankowania pojazdów mechanicznych

Ponadto przyczyną zagrożeń może być transport poziomy i pionowy.

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

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, powinien być prowadzony przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia, że szczególnym uwypukleniem ewentualnych zagrożeń oraz sposobów ich zapobiegania. Pracownicy pracujący na wysokości muszą mieć aktualne badania lekarskie z potwierdzoną zdolnością do pracy na wysokości. Wszyscy pracownicy powinni mieć poświadczane szkolenie okresowe i aktualne badania okresowe. Przed przystąpieniem do prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych, każdorazowo należy informować pracowników o przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Instrukcje dotyczące prac szczególnie niebezpiecznych powinny być prowadzone z należytą dokładnością mając na uwadze bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników.

Osoba nadzorująca budowę zobowiązana jest do przekazania wiedzy w sposób zrozumiały i czytelny dla wykonujących niebezpieczne prace budowlane. Do objaśnień należy posłużyć się wszelkiego rodzaju materiałami takimi jak dokumentacja projektowa, rysunki i szkice.

Instruktaż należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (dz. U.Nr47,poz.401).

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom

Teren, na którym będą prowadzone roboty budowlane - montażowe musi umożliwiać dojazd i dojście do sąsiednich budynków wszystkim służbom ratowniczym. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Sprzęt pomocniczy i nie może być pozostawiony w miejscu blokującym dojazd do innych obiektów.

Należy oznakować, utrzymać w należytym porządku drogi ewakuacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Pracownicy powinni posiadać informacje o postępowaniu w wypadku zagrożenia życia i zdrowia (udzielenie pierwszej pomocy, zawiadomienie służb ratowniczych i kierownika budowy, zabezpieczenie miejsca wypadku i niedopuszczenie do zniszczenia i zatarcia przyczyn wypadku). Pracownicy winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej: rękawice robocze, kaski, okulary ochronne.

Należy stosować przewidziane przy kolejnych robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne np. osłony, pasy. Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.

W czasie trwania robót należy codziennie prowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

Należy umożliwić dostęp pracownikom do telefonu alarmowego, wykazu telefonów i adresu najbliższego punktu pomocy lekarskiej, straży pożarnej, policji, oraz dostęp do apteczki i środków i urządzeń p.poż.

Należy sprawdzić, aby na budowie stałe znajdowały się podręczne środki gaśnicze takie jak gaśnice proszkowe itp.

Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Dróg tych nie wolno zastawiać, wykorzystywać jako miejsca składowania, gdyż muszą być dostępne w każdej chwili.

8. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy

Dziennik budowy powinien znajdować się na stałe na terenie budowy i powinien być dostępny dla osób upoważnionych takich jak:

inwestor, inspektor nadzoru inwestorskiego , kierownik budowy , projektant , osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy , pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

Opracowała:
Katarzyna JABŁOŃSKA MAGIERA

OPIS TECHNICZNY ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej w miejscowości Lubawka. Ulica Anielewicza na odcinku pomiędzy ulicą Sudecką (droga wojewódzka 396) do wysokości kaplicy cmentarnej – odcinek kanalizacji deszczowej, działka nr: 382/1 na podstawie odrębnego opracowania – zgłoszenie robót budowlanych utwardzenia terenu.

W ramach niniejszego zadania przewiduje się wykonanie następujących zasadniczych robót:

- Zerwanie nawierzchni istniejących chodników i ciągów pieszych, utwardzonych poboczy i zjazdów indywidualnych
- Wykonanie odcinka kanalizacji deszczowej na odcinku nr 2 – odcinek od ulicy Sudeckiej (droga wojewódzka 369) do wysokości kaplicy cmentarnej – wejście na cmentarz.
- Wykonanie nowej nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową dla kategorii ruchu KR2 na odcinku nr 2 przy cmentarzu
- Wykonanie poboczy gruntowych – humusowanych i obsianych trawą
- Wykonanie wpustów ulicznych

Wszystkie prace dotyczące niniejszej inwestycji będą przeprowadzone w zakresie części istniejącego pasa drogowego zgodnie z rysunkami technicznymi PZT -1

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie wnosi zmian w istniejący układ sieci drogowej dróg publicznych miejscowości Lubawka, natomiast stanowi istotny element w zakresie poprawy komfortu użytkowników ruchu drogowego wynikającego ze zmiany rodzaju nawierzchni jak i bezpieczeństwa ruchu drogowego z trwałego ukształtowania geometrii dróg i skrzyżowań i normatywnych pochyleń poprzecznych w obrębie łuków poziomych.

Zasadniczy przebieg trasy istniejącej i projektowanej przebudowy nie ulegnie zmianie.

Objęte projektem przebudowy odcinki drogi zlokalizowane są na terenie miejscowości Lubawka na terenie jednostki administracyjnej gmina Lubawka, powiat kamiennogórski, województwo dolnośląskie.

Celem realizacji projektu jest dostosowanie przekroju poprzecznego jezdni do wymagań normatywnych dla klasy „W”, poprawa warunków przejazdu przez wykonanie nawierzchni z kostki betonowej – odcinek nr 2 w rejonie cmentarza oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez segregację ruchu pieszego i kołowego na obszarze miejscowości.

Czynnikiem wpływającym na poprawę bezpieczeństwa i podniesienia komfortu przejazdu jest zmiana nawierzchni na ulepszoną, eliminacja pylenia, poprawa odwodnienia oraz bezpieczeństwa pieszych uczestników ruchu drogowego w obrębie miejscowości Lubawka.

Przebudowa istniejących skrzyżowań w zakresie poprawy ich geometrii wpłynie na poprawę bezpieczeństwa w zakresie identyfikacji rodzaju skrzyżowań i poprawę widoczności.

Realizacja projektu może być przeprowadzona jednoetapowo lub z podziałem na etapy realizacji w sensie czasowym i liniowym z osiągnięciem zakładanych celów po zrealizowaniu całego odcinka drogi objętego projektem. Rozwiązaniem optymalnym jest jednoetapowa realizacja całego odcinka objętego opracowaniem.

Obiekt zaliczono do **I kategorii** geotechnicznej.

2. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- Zlecenie i ustalenia z Inwestorem
- Wizja lokalna przeprowadzona w terenie i pomiary inwentaryzacyjne

3. Stan prawny nieruchomości

TYTUŁ DO DYSPONOWANIA GRUNTEM NA CELE BUDOWLANE: GMINA LUBAWKA, Plac Wolności 1, 58-420 Lubawka

4. Opis do rysunków PZT-1 DO PZT-3. dz. nr: 382/1, obr. LUBAWKA_3, Lubawka - miasto, jed. ewid.: 020703_4.0003

Na rysunkach jak wyżej przedstawiono projekt przebudowy i modernizacji istniejącej drogi wewnętrznej wraz z przeległym bezpośrednio terenem.

Planowana inwestycja przez jej realizację przyczyni się do właściwego zagospodarowania wód opadowych i powierzchniowe odprowadzenie ich do sieci kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni – odcinek 2 w rejonie cmentarza z kostki betonowej 20x10x8cm.

ODCINEK NR 2 – w granicach jak w stanie istniejącym z miejscowymi korektami przebieg. zaprojektowano wykonanie nawierzchni z kostki betonowej po wcześniejszym wykonaniu odcinka sieci kanalizacji deszczowej stanowiącej uzupełnienie zaprojektowanego odcinka poniżej drogi wojewódzkiej.

Połączenie projektowanego odcinka kanalizacji deszczowej z już zaprojektowanym zostanie przeprowadzone przez wykonanie przewiertu sterowanego pod nawierzchnią drogi i całego pasa drogowego drogi wojewódzkiej. W odcinku nr 2 zaprojektowano pobocza jako gruntowe obsiane trawą.

Projektowane przedsięwzięcie nie ingeruje w znaczący sposób istniejący układ komunikacyjny. Zaprojektowany układ komunikacyjny miał na celu uporządkowanie przestrzeni publicznej i dostosowaniem jej do potrzeb. Powyższe opracowanie pozwoliło na maksymalne wykorzystanie przestrzeni dostępnej części działek.

Projekt ma na celu w sposób zrównoważony osiągnięcie celów komunikacyjnych nie pogarszając stanu przyrody z jednoczesnym polepszeniem stanu zagospodarowania terenu i dostosowując go do walorów przyległych terenów.

W odcinku nr 2 zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej szarej o wymiarach 20x10x8cm ograniczonej obustronnie krawężnikiem drogowym betonowym o wym. 15x30x100 cm wyniesionym nad pow. jezdni na wysokość 12 cm. W miejscach zjazdów i przejazdów jako oddzielenie krawędzi jezdni od pozostałych nawierzchni zaprojektowano krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15x22x100cm obniżony i wyniesiony nad pow. jezdni 2cm.

W ramach zadania wykonane zostaną następujące prace budowlane:

- Roboty rozbiórkowe
- Demontaż istniejących wpustów ulicznych
- Demontaż krawężników
- Usunięcie istniejących nawierzchni asfaltowych
- Roboty ziemne
- Budowa instalacji kanalizacji deszczowej
- Montaż studni i wpustów ulicznych
- Przebudowa istniejących wjazdów
- Budowa konstrukcji nawierzchni projektowanej jezdni
- Montaż elementów zabezpieczeń drogowych,
- Niwelacja zielonych poboczy

5. Opis i ocena stanu istniejącego:

Teren w stanie istniejącym według ewidencji gruntów został oznaczony jako Ps- tereny pastwiska.

Teren w granicach opracowania znajduje się w rejonie zwartej zabudowy miejskiej. W stanie istniejącym teren w obszarze opracowania pełni funkcję ciągu komunikacyjnego do istniejących garaży i zabudowy wielorodzinnej z częściowo utwardzonymi poboczami.

Odcinek nr 2 objęty opracowaniem posiada nawierzchnię bitumiczną i częściowo na odcinku w kierunku garaży z betonowych płyt drogowych. Jezdnia obustronnie ograniczona krawężnikiem betonowym o szerokości 15 cm. Krawężniki o zróżnicowanej długości, częściowo połamane i wyszczerbione. Droga na całej długości nie posiada chodnika i utwardzonego pobocza.

Nawierzchnia jezdni w stanie istniejącym nie jest odwodniona. Nawierzchnia na całej długości jest mocno pofałdowana i zniekształcona z widocznymi koleinami na powierzchni. W miejscach miejscowych napraw pojawiają się doły usadowe z gromadzącą się wodą w okresach opadów atmosferycznych.

Konstrukcje nawierzchni w granicach opracowania

W chwili obecnej nawierzchnia charakteryzuje się niewystarczającą trwałością zmęczeniową oraz występującymi istotnymi spękaniami nawierzchni (spękania, wykruszenia, deformacje). Odcinek wyłożony betonowymi płytami drogowymi nie tworzą równej powierzchni i klawiszują. Podczas wizji w terenie nie zaobserwowano uszkodzeń związanych z powstawaniem wysadzin czy przetomów wiosennych. Mając na uwadze powyższe fakty, w niniejszym opracowaniu zaproponowano pełną przebudowę wgłębną nawierzchni polegającą na rozbiórce istniejącej konstrukcji i ułożeniu ulepszanego podłoża oraz typowej konstrukcji nawierzchni. Rozwiązanie to charakteryzuje się większymi kosztami wykonania oraz dłuższym czasem koniecznym na wykonanie robót niż przebudowa, ale zapewnia spełnienie warunku mrozoodporności nawierzchni.

6. Urządzenia obce w pasie drogowym.

Na długości odcinka w pasie drogowym i obok występują następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- Sieć kanalizacji deszczowej
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć wodociągowa
- Sieć gazowa
- Przyłącze energetyczne

7. Charakterystyka zieleni.

W granicach opracowania nie występuje zieleń która wymaga rewitalizacji.

8. Projektowane elementy nawierzchni i wyposażenie terenu:

- projektowane utwardzenie ulicy o nawierzchni z kostki betonowej 20x10cm, gr. 8cm, dł. - 60.62m, pow. -294.00m²
- proj. zielone pobocze obsypane humusem i obsiane trawą, pow. -192.52m²
- projektowany krawężnik drogowy betonowy wyniesiony dł. -122.42 m

ELEMENTY WYKONANE NA PODSTAWIE ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDPOWLANYCH – ODREBNE OPRACOWANIA

- odcinki kanalizacji deszczowej PP DN250
- projektowane wpusty deszczowe z osadnikiem h=0,5 m, studnia DN425 tworzywowa 2 sztuki
- projektowane przykanaliki deszczowe o DN160 PVC-U -2 szt. -dł 9m
- sieć z rurą osłonową podlegająca uzgodnieniu z DSDiK - przewiert sterowany
- Projektowane studnie betonowe o DN1000 z włazem DN600 typu przejazdowego - 2 sztuki

Obmiar rozbiórek:

- istniejące krawężniki betonowe 100x30x15 do rozbiórki, dł. 92,00 m
- nawierzchnia asfaltowa wraz z podbudową do usunięcia i utylizacji, pow. 187.47m²
- nawierzchnia z betonowych płyt drogowych do usunięcia i utylizacji, pow. 84.46m²

9. Projektowane warstwy konstrukcyjne poszczególnych nawierzchni:

9.1. Nawierzchnia jezdni:

- kostka betonowa szara 20x10 cm, gr. 8cm
- podsypka cementowo piaskowa gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm gr. 20 cm
- warstwa wzmacniająca - piasek stabilizowany cementem 2,5MPa gr. 25 cm
- podłoże istniejące
- zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm gr. 20 cm

9.2. Konstrukcja podbudowy i osadzenia krawężnika drogowego wyniesionego i obniżonego:

- Krawężniki betonowe wyniesione z wykonaniem ław betonowych z mieszanki C12/15 V=0,08 m³/mb na podsypce cementowo-piaskowej
- podsypka cem.-piask. gr. 5 cm

10. Projektowane elementy wyposażenia:

Na projektowanym terenie – nie przewiduje się montażu ławek parkowych i innego wyposażenia małej architektury.

11. ochrona dziedzictwa kulturowego, zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

projektowany teren przedstawiony na rysunkach PZT nie znajduje się na terenie wpisanym do rejestru zabytków

Całość terenu w granicach opracowania znajduje się w historycznym układzie urbanistycznym i w strefie obserwacji archeologicznej.

12. Wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie nie występują szkody górnicze i związany z tym niekorzystny wpływ eksploatacji górniczej.

13. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Projektowane obiekt nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko i odpowiednia Ustawa nie ma tu odniesienia.

14. Ochrona przyrody i krajobrazu

Projekt nie przewiduje zabudowy kubaturowej. Geometria i trasa dojazdu, dojść pieszych dostosowana do istn. niwelety terenu i posadowienia wpustów ulicznych.

W związku z powyższym inwestycja bez znaczącego wpływu na krajobraz i przyrodę.

15. Zabezpieczenie drzew i krzewów na placu budowy

Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa znajdujące się na terenie inwestycji, jak i wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 3 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów, pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy)

dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi), jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),

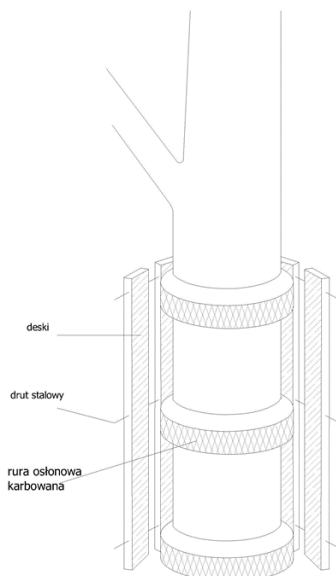
w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,

wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,

wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego),

podwiązać nisko osadzone gałęzie.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.



Ochrona pnia drzewa przed uszkodzeniami za pomocą rur np typ AROT i desek

15.1. Podlewanie

Podczas prowadzenia prac budowlanych a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie podlewać wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.

Wymagania:

drzewa należy podlewać w obrębie korzeni włośnikowych a nie u podstawy pnia (korzenie włośnikowe znajdują się w obrębie rzutu korony drzewa).

do podlewania należy użyć przenośnych zraszaczy, deszczowni lub innych metod zapewniających **intensywne i ciągle** nawadnianie terenu wokół drzew, należy na każdy centymetr obwodu drzewa zużyć 10 l wody tak by osiągnąć pełne nasycenie wodą gleby na głębokość 10 cm.

15.2. Ogólne zasady prowadzenia robót w zasięgu koron i 2 m od obrysu rzutu korony drzewa

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,

nie były składowane materiały budowlane,

nie poruszał się sprzęt mechaniczny,

nie zaszły zmiany poziomu gruntu,

prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,

czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.

zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

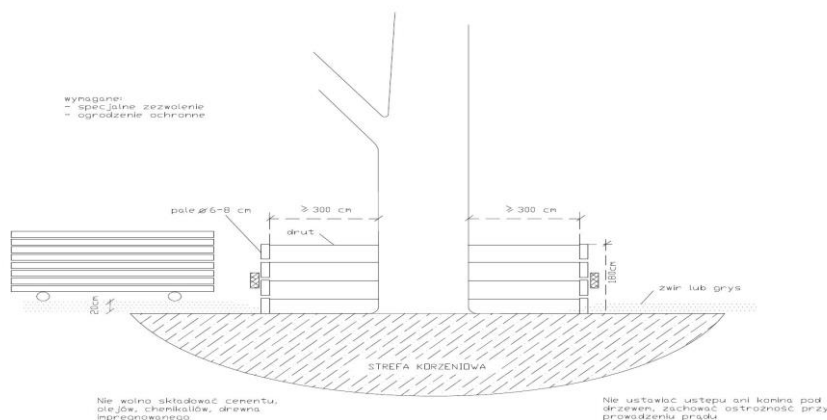
Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew. W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

15.3. Zapobieganie zagęszczeniu gruntu

Przyczyn zagęszczenia gruntu wokół drzewa jest wiele: ruch pojazdów, udeptywanie, nieprawidłowe składowanie materiałów, umacnianie nawierzchni (nawierzchnie bitumiczne

15.4. Zalecenia:

SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W OBRĘBIE SYSTEMU KORZENIOWEGO



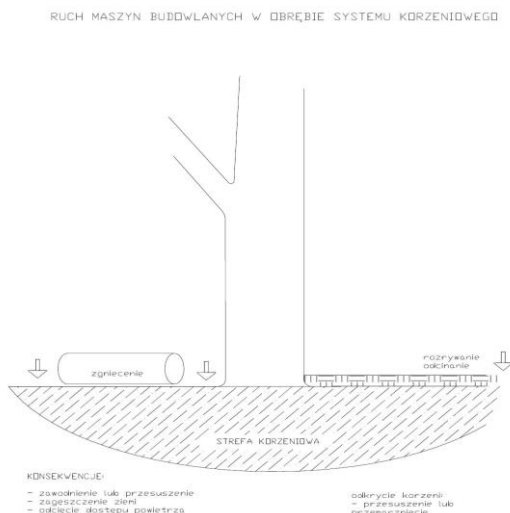
Prace ziemne to najczęściej wykopy pod fundamenty, a także w celu położenia kabli, rurociągów, krawężników itp. Przez te działania uszkodzeniu może ulec system korzeniowy drzewa. Najbardziej narażoną częścią korzenia jest jego system włośnikowy, czyli najdrobniejsze korzenie, które pobierają wodę z gleby. System korzeniowy wolno rosnącego drzewa sięga do ok. 60 cm głębokości. Podczas prac budowlanych może on ulec uszkodzeniu mechanicznemu (np. przez sprzęt) co spowoduje jego redukcję, ale także może ulec przemarzaniu lub przesuszaniu na skutek jego odkrycia. Zagrożenie przemarzaniem i przesuszeniem korzeni zwiększa długi okres otwarcia wykopu oraz nieprawidłowy termin prac ziemnych. Najbardziej groźne jest przeprowadzanie prac zimą (ze względu na duże zagrożenie przemarznięcia odkrytych korzeni) oraz latem ze względu na możliwość wysychania systemu korzeniowego oraz szybkiej utraty wody). Dlatego aby nie narażać drzew na tego typu uszkodzenia należy rozpocząć prace ziemne jesienią, gdy opadną liście (jest to pora idealna dla drzew) oraz ograniczyć możliwie jak najbardziej czas, w którym korzenie będą odśłonięte. Prace ziemne przy korzeniach powinno się wykonywać ręcznie bez używania sprzętu ciężkiego. W przeciwnym razie maszyny zniszczą korzenie, ale także warstwę wokół nich. Na skutek mechanicznego uszkodzenia dostaną się do korzeni grzyby (zwiększy się rozkład korzeni) ale także wektory różnych chorób co w efekcie może spowodować zamieranie drzewa.

str. 16

15.6. Ruch pojazdów i maszyn budowlanych

Na placu budowy istnieje duże natężenie ruchu pojazdów. Jest to przyczyną uszkodzania drzewa (pnia, korzeni, gałęzi) oraz ugniatania gleby (patrz wyżej). Może to spowodować zły stan drzewa a nawet redukcję drzewostanu.

Zalecenia: nie dopuszcza się ruchu pojazdów w obrębie systemu korzeniowego drzew.



15.7. Obniżenie poziomu gruntu z wycięciem części korzeni

Obniżenie gruntu może być dokonane w takim stopniu, aby drzewo nie utraciło możliwości korzystania z wody, wystarczającego do prawidłowego funkcjonowania, przy uwzględnianiu zmniejszenia (wyniku robót ziemnych), ilość korzeni proporcjonalnego zmniejszenia masy korony. W wyniku obniżenia poziomu gruntu dopuszcza się wycięcia do 20% korzeni.

Zalecenia:

roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonane ręcznie. Roboty ziemne powinny być przeprowadzone wiosną – po rozmarznięciu gleby – w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej,

odstłonięte korzenie należy natychmiast zabezpieczyć przed przesuszaniem, poprzez przykrycie ich ziemią, piaskiem bądź wilgotną (stałe nawadnianą) tkaniną,

korzenie uszkodzone sprzętem zmechanizowanym (koparki) należy przyciąć ręcznie tak by zminimalizować powierzchnię powstałej rany,

do wycinania korzeni należy użyć narzędzi ręcznych, zdolnych do wykonania cięć z jakością bardzo dobrą,

miejsca cięć korzeni wyznacza granica odstłoniętego gruntu,

powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona wg zasad zabezpieczenia powierzchni cięć gałęzi,

po wycięciu przewidzianych do usunięcia korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę wg ogólnych zasad cięć przyrodniczych. Drzewo z wyciętą częścią korzeni oraz zredukowaną koroną powinno zachować statykę nie wymagającą dodatkowych wzmocnień (podpór, odciągów),

po wykonaniu zabiegu drzewo należy podlać znaczną ilością wody, i w ciągu dalszej pielęgnacji systematycznie podlewać.

15.8. Pielęgnacja drzew uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót budowlanych

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym);

przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),

zabezpieczenie powierzchni ran preparatem bakteriobójczym

na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,

wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:
usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi,
wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany,
rany o średnicach do 10 cm zasmarowuje się w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym,
rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym (pierścień grubości 1,5-2 cm); pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,

uformowanie krawędzi rany (ubytku),

zabezpieczenie całej powierzchni rany – świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym.

Wpływu na zastane sąsiedztwo, nie będą także powodować pogorszenia warunków higienicznych i zdrowotnych w zakresie wydzielania substancji toksycznych, obecności szkodliwych płynów i gazów, niebezpiecznego promieniowania, usuwania dymu i spalin oraz nieczystości i odpadów, ograniczenia nasłonecznienia i oświetlenia naturalnego.

16. Projektowana infrastruktura techniczna

Projektuje się wykonanie powierzchniowego odwodnienia – rynsztoku z odprowadzeniem do przebudowywanej kanalizacji deszczowej

Przebudowa kanalizacji sanitarnej

Przebudowa istniejącego wodociągu

17. Miejsca postojowe

Na w/w terenie nie projektuje się miejsc postojowych

18. Komunikacja

Wszystkie projektowane tereny ze względu na charakter inwestycji są skomunikowane.

19. Utrzymanie ładu i porządku

Całość istniejącego terenu w bezpośrednim sąsiedztwie drogi wewnętrznej została wyposażona w kosze na śmieci.

20. Zgodność proj. inwestycji z MPZP zagospodarowania przestrzennego gminy Lubawka

Projektowana inwestycja jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i w całości jest zgodna z jego zapisami.

21. Odprowadzenie wód opadowych

Wody opadowe zostaną odprowadzone poprzez projektowane odwodnienie powierzchniowe.

22. Warunki w zakresie ochrony interesu osób trzecich

Zgodnie z art. 5 ustawy Prawo Budowlane, obiekt został zaprojektowany oraz będzie użytkowany i utrzymany zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

23. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy

24. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar bezpośredniego oddziaływania ustalono dla działek nr: 323/21

Wyznaczenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)

Wydane warunki zabudowy.

Opracowała: Katarzyna JABŁOŃSKA Magiera

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:

- Nawierzchnia jezdni:
 - kostka betonowa szara 20x10 cm, gr. 8cm
 - podsypka cementowo piaskowa gr. 4cm
 - podbudowa zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm gr. 20 cm
 - warstwa wzmacniająca - piasek stabilizowany cementem 2,5MPa gr. 25 cm
 - podłoże istniejące
 - zasadnicza - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm gr. 20 cm
- Konstrukcja podbudowy i osadzenia krawężnika drogowego wyniesionego i obniżonego:
 - Krawężniki betonowe wyniesione z wykonaniem ław betonowych z mieszanki C12/15 $V=0,08$ m³/mb na podsypce cementowo-piaskowej
 - podsypka cem.-piask. gr. 5 cm

9. Wymagania dla podbudowy wg PN—EN 13242:2004.

Moduł wtórnego odkształcenia podłoża pod ww. konstrukcje musi odpowiadać parametrom E2ż45MPa. W przypadku wyników słabszych należy zaprojektować wzmocnienie podłoża — zgodnie z zał. nr 4, pkt. 5 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej [31 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r., nr 43, poz. 430).

Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy stabilizowanej mechanicznie powinien wynosić E2ż80MPa, przy czym zagęszczeni' należy uznać za prawidłowe, gdy E2/EIS2,2.

10.Odwodnienie

Zastosowano wpusty uliczne istniejące do korekty lokalizacji zgodne z przebiegiem projektowanego krawężnika (wpust uliczny 67BK, kołnierz 3/4, ruszt (krata) wyjmowana wysokość korpusu H-115 (11,5cm), klasa D-400 (40t)), połączone ze studniami rewizyjnymi kolektora deszczowego za pomocą przykanalików z rur PCV SN—8 0200/5,9 mm typ „S”, z wydłużonym kielichem, wzmocnionych, łączonych na uszczelki gumowe.

Należy wykonać zgodnie z PN obliczenia hydrauliczne urządzeń odwadniających.

Kanał deszczowy należy zaprojektować z rur kielichowych PCV łączonych na uszczelki gumowe. Dobór średnicy kanału na podstawie wykonanych obliczeń hydraulicznych.

Integralną część projektu stanowi projekt odwodnienia dla wszystkich odcinków obramowanych jednostronnym (względnie dwustronnym) wystającym krawężnikiem .

Układ odwodnienia powinien uwzględniać również wpływ ukształtowania terenu znajdującego się poza pasem drogowym. Woda z terenu przyległego, która była odprowadzana do przydrożnego rowu bądź wsiąkała w istniejące pobocze gruntowe zostanie ujęta z chwilą budowy jezdni. Zapobiegnie to degradacji pasa drogowego.

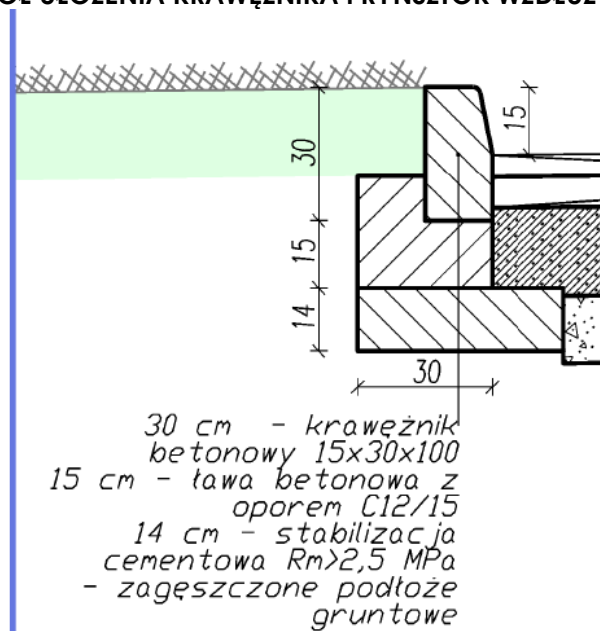
11.Szczegóły konstrukcyjne

Przekroje konstrukcyjne zaopatrzone w szczegół ukazujący uzupełnienie nawierzchni po zabudowie krawężnika, tzn. dla rzeczywistego układu istniejącej jezdni i przeprojektowanego chodnika, mając na uwadze rzeczywiste warstwy. konstrukcji nawierzchni istniejącej jezdni.

Projekt uwzględnia usunięcie elementów kolidujących z przeprojektowanym chodnikiem, np. oznakowanie drogowe i inne.

Zwymiarowano jezdnię drogi oraz rzeczywistą szerokość. Na odpowiednich rysunkach pokazano przekroje poprzeczne, ukazujące umiejscowienie wpustów w stosunku do istniejącej jezdni w nawiązaniu do jej osi tak, aby szerokość pasa ruchu po ograniczeniu jezdni wystającym krawężnikiem nie była mniejsza niż 3,25m.

SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA KRAWĘŻNIKA I RYNSZTOK WZDŁUŻ DROGI



Co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm – wypełnioną trwale
plastyczną masą zalewową i wodoodporną

Opracował: Tomasz MAGIERA