

JEDNOSTKA SPORZĄDZAJĄCA:	
	<p>Prowald Waldemar Prorok Ul. Polna 11c/17, 82-300 Elbląg NIP 578-145-26-90 REGON 281512469</p>
NAZWA I ADRES INWESTORA:	
	<p>POWIAT NOWODWORSKI UL. SIKORSKIEGO 23 82-100 NOWY DWÓR GDAŃSKI NIP: 579-22-31-171</p>
STADIUM PROJEKTU:	<p>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</p>
ZAMIERZENIE BUDOWLANE OBIEKT BUDOWLANY:	
	<p>PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2335G W ZAKRESIE CHODNIKA NOWOTNA - TUJSK NA ODCINKU 0+000 – 1+403,44</p>
ADRES, OBRĘBY I NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	<p>Inwestycja znajduje się na terenie: powiatu nowodworskiego, gmina Stegna</p> <p>Numer ewidencyjny działek: 64, 63/7, 209 Jednostka ewidencyjna: 221004_2, Stegna Obręb ewidencyjny: 0018 - Tujsk</p>
NR UMOWY:	20/2018 z dnia 20.08.2018
KOD CVP:	45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Opracował	Drogowa	Waldemar Prorok		
Sprawdził	Drogowa	mgr inż. Wiesław Siemiątkowski	1192/EL/87	

DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2018

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I.	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1.	Podstawa opracowania.....	3
1.2.	Przedmiot, cel i zakres opracowania.....	3
1.3.	Lokalizacja inwestycji.....	3
1.4.	Opis stanu istniejącego.....	5
1.5.	Zieleń istniejąca.....	5
1.6.	Warunki gruntowo-wodne.....	5
1.7.	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.....	5
1.8.	Informacja o kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego.....	6
2.	OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.....	6
2.1.	Podstawowy zakres inwestycji.....	6
2.2.	Rozwiązania sytuacyjne.....	6
2.3.	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego.....	7
2.4.	Zestawienia ilościowe.....	7
2.5.	Krawężniki i obrzeża.....	8
2.6.	Zjazdy i skrzyżowania.....	8
2.7.	Murki oporowe.....	9
2.8.	Pobocza drogi.....	10
2.9.	Balustrady ochronne.....	10
2.10.	Profil podłużny i poprzeczny.....	10
2.11.	Przydrożne rowy.....	10
2.12.	Odwodnienie.....	11
2.13.	Urządzenia obce.....	11
2.14.	Roboty ziemne i rozbiórkowe.....	11
2.15.	Ochrona środowiska i drzewostanu.....	11
2.16.	Uwagi dla wykonawcy i inwestora.....	12
II.	OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA.....	13
III.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	17
IV.	BIOZ.....	18
4.1.	Przedmiot i podstawa opracowania.....	19
4.2.	Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów 19	
4.3.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	19
4.4.	Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	19
4.5.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących przy realizacji robót budowlanych.....	20

4.6	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed ich przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	21
4.7	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnianiających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	21

I. OPIS TECHNICZNY

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr 20/2018 z dnia 20.08.2018 roku zawartej pomiędzy inwestorem tj. Powiatem Nowodworskim reprezentowanym przez Zarząd Powiatu w Nowym Dworze Gdańskim z siedzibą ul. Gen. Władysława Sikorskiego 23, 82-100 Nowy Dwór Gdański NIP: 579-22-31-171, w imieniu którego występuje mgr Andrzej Suszek – Dyrektor Zarządu Dróg Powiatowych w Nowym Dworze Gdańskim na podstawie upoważnienia z dnia 29 marca 2017 roku udzielonego przez Zarząd Powiatu w Nowym Dworze Gdańskim, a Wykonawcą prac firmą PROWALD Waldemar Prorok, ul. Polna 11c/17, 82-300 Elbląg.

L.p.	Materiał na podstawie którego dokonano opracowania
1	Umowa zawarta pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą
2	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430)."
3	Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz.U.2017.1332 -j.t.)
4	Wizje lokalne
5	Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
6	Ustalenia z Inwestorem, uzgadniane na bieżąco

1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego budowy chodnika oraz zjazdów drogowych, w ciągu drogi powiatowej Nr 2335G, na odcinku Nowotna – Tujsk. Zakres opracowania określony jest w części graficznej.

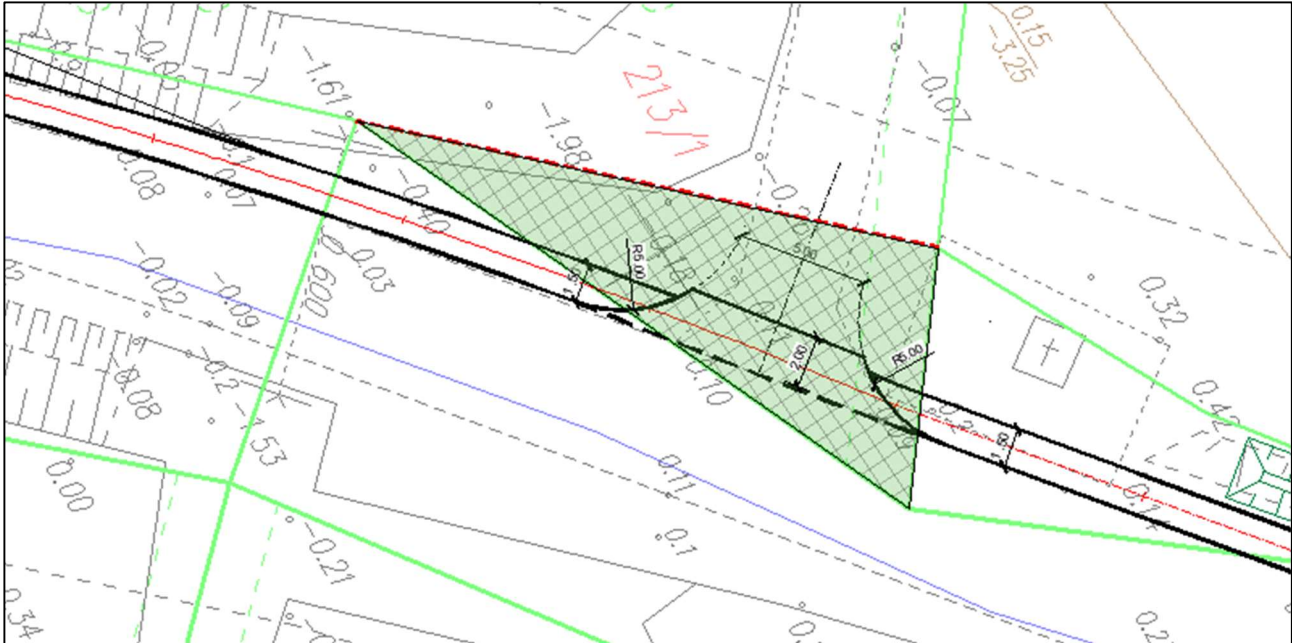
1.3. Lokalizacja inwestycji

Teren pod planowaną inwestycję usytuowany jest na obszarze gminy Stegna, pomiędzy miejscowościami Nowotna i Tujsk (Szkoła), wzdłuż drogi powiatowej Nr 2335G. Inwestycja zlokalizowana będzie w całym swym zakresie w granicach pasa drogowego drogi powiatowej:

PRZEDMIOTOWA INWESTYCJA BĘDZIE REALIZOWANA NA NASTĘPUJĄCYCH DZIAŁKACH:	
Gmina:	Obręb i nr ewidencyjne działek:
Stegna	Numer ewidencyjny działek: 216/4 Jednostka ewidencyjna: 221004_2, Stegna Obręb ewidencyjny: 0018 – Tujsk własność - Starosta Nowodworski

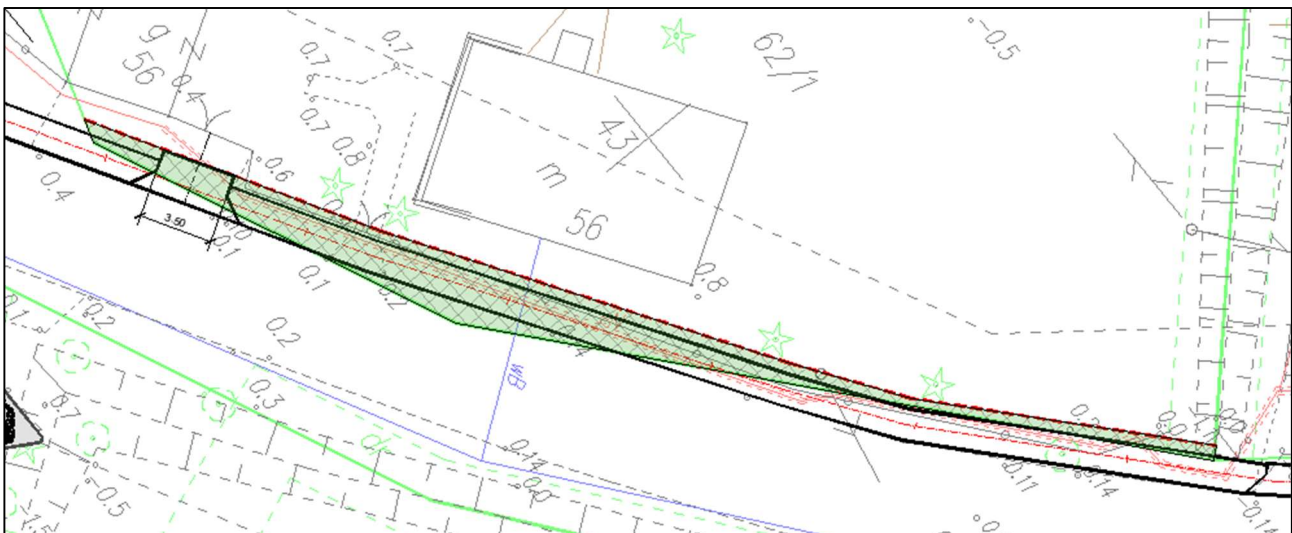
oraz we fragmencie w niewielkiej części w granicach gruntów na które wymagany jest podział następujących nieruchomości stanowiących własność prywatną - niezbędnych do realizacji inwestycji:

Gmina:	Obręby i nr ewidencyjne działek:
Stegna	Numer ewidencyjny działek: 213/1 Jednostka ewidencyjna: 221004_2, Stegna Obręb ewidencyjny: 0018 – Tujsk



Działka nr 213/1 – propozycja podziału działki - powierzchnia 111,53 m²

Gmina:	Obręby i nr ewidencyjne działek:
Stegna	Numer ewidencyjny działek: 62/1 Jednostka ewidencyjna: 221004_2, Stegna Obręb ewidencyjny: 0018– Tujsk



Działka nr 62/1 – propozycja podziału działki – powierzchnia 76,99 m²

W celu realizacji przedmiotowej inwestycji, konieczny jest podział nieruchomości 213/1 oraz 62/1 działki powyższe znajdują się w przebiegu istniejącej drogi powiatowej i wymagają korekty granic.

1.4. Opis stanu istniejącego

Teren pod planowaną inwestycję usytuowany jest w pomiędzy miejscowościami Nowotna oraz miejscowością Tujsk (Szkoła), jest to droga powiatowa.

Droga powiatowa nr 2335G jest drogą o nawierzchni bitumicznej o szerokości od ok. 5,20 m do 5,80 m., wzdłuż drogi usytuowane są przydrożne rowy oraz częściowo droga usytuowana jest na nasypie.

Droga wzdłuż projektowanego chodnika posiada gruntowe pobocza do których przylegają rowy przydrożne, do których odprowadzane są wody opadowe z nawierzchni drogowych oraz jezdni.

Lokalnie występują zjazdy bramowe, zjazdy na pola i działki. Istniejące zjazdy mają nawierzchnie: gruntowe, z bruku, z płytek betonowych, bitumiczne.

Ukształtowanie terenu

Powierzchnia terenu przeznaczanego pod zadanie inwestycyjne jest stosunkowo płaska, rzędne istniejące kształtują się od – 0,16 do +0,60 m n.p.m.

Uzbrojenie terenu:

W liniach rozgraniczających teren przedmiotowej inwestycji znajdują się:

- linie elektroenergetyczne napowietrzne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna sanitarna,
- sieć teletechniczna,
- sieć elektroenergetyczna.

W założeniu projektowym, istniejące w pasie drogowym sieci nie kolidują (tj. urządzenia obce w pasie drogowym, nie związane z gospodarką drogową) z projektowaną budową chodników. Głębokość robót związanych z korytowaniem, wykonaniem nawierzchni wraz z konstrukcjami nie przekroczy max. 50 cm.

Niemniej jednak wykonawca winien zgłosić zamiar wykonywania robót wszystkim właścicielom sieci znajdujących się w pasie drogowym, celem umożliwienia im bezpośredniego nadzoru, w przypadku gdyby sieci te nie były wbudowane na normatywnych głębokościach.

Siecią w liniach projektowanej inwestycji, jest sieć elektroenergetyczna. Projektuje się jej zabezpieczenie poprzez założenie rur ochronnych typu Arota – roboty te należy wykonywać pod ścisłym nadzorem i w obecności właścicieli sieci.

1.5. Zieleń istniejąca

Na projektowanym odcinku chodnika występuje jedno drzewo kolidujące z projektowanym przebiegiem chodnika.

W pozostałej części projektowanego chodnika kolizje z istniejącym zadrzewieniem nie występuje.

W ramach budowy chodnika przewiduje się wycinkę i korektę istniejącego zakrzaczenia występującego w części przydrożnych rowów oraz w pasie drogowym

1.6. Warunki gruntowo-wodne

Na podstawie rozpoznania gruntów dla potrzeb projektowanych elementów drogowych oraz dostępnych materiałów archiwalnych w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430) istniejące podłoże gruntowe pod przedmiotową inwestycję zakwalifikowano do grupy nośności podłoża jako G-2.

1.7. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Projektowana inwestycja została zaprojektowana na następujących gruntach:

[dz. nr 64, 63/7, 209] stanowiąca własność Powiatu Nowodworskiego,

[dz. nr 231/1, 62/1] stanowiące własność prywatną,

Projektowana inwestycja nie prowadzi do uszczuplenia (ograniczenia) praw podmiotów trzecich: zarówno praw pozwalających na określone zagospodarowanie ich nieruchomości, jak i prawa do ich zabudowy.

Obszar oddziaływania wyznaczony poprzez jest po obrys budowli tj. chodnika oraz przebudowywanych zjazdów drogowych. W świetle powyższego projektowana inwestycja nie narusza postanowień art. 3 ustawy, która definiuje obszar oddziaływania obiektu.

1.8. Informacja o kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego

Z uwagi na prostą konstrukcję i typowe rozwiązania projektowo - materiałowe przedmiotowej inwestycji, znikomy stopień zagrożenia życia i mienia, brak występowania elementów znacząco negatywnie oddziałujących na środowisko oraz niewielki stopień skomplikowania warunków gruntowych, całość zamierzenia budowlanego należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

2. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA

2.1. Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest droga powiatowa Nr 2335G. Projektowana budowa chodników i uzyskane dzięki temu poprawienie komfortu ruchu pieszego, zwłaszcza dzieci uczęszczających do pobliskiej szkoły w m. Tujsk, poprawi zdecydowanie bezpieczeństwo ruchu drogowego, tym samym poprawi wizerunek drogi. Nowe zagospodarowanie najbliższego otoczenia drogi powiatowej stanowić będzie element poprawiający estetykę.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na budowie chodnika obejmuje:

- budowę chodników z kostki betonowej,
- przebudowę istniejących zjazdów drogowych oraz skrzyżowań z drogami gminnymi,
- budowę murków oporowych w skarpie rowów przydrożnych,
- remont – odtworzenie części istniejącego rowu przydrożnego,
- remont skarp rowów drogowych od strony chodnika,
- ewentualne zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej,

2.2. Rozwiązania sytuacyjne

Chodnik zaprojektowano w całości w przebiegu drogi powiatowej na gruntach inwestora, w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 2335G działka nr 64, 63/7, 209, z uwagami jak pkt 1.3.

Długość projektowanego chodnika wynosi 1.403,44 m. o szer. 1,5 m. i spadku poprzecznym 2%.

Chodnik obramowano, od strony jezdni, krawężnikiem betonowym 15x30x100, od strony rowu przydrożnego obrzeżem betonowym 8x30x100 oraz murkami oporowymi.

Na długości występowania rowów przydrożnych, pomiędzy projektowanym chodnikiem a rowem przydrożnym projektuje się barierki ochronne typu szczeblinkowego, w pozostałym fragmencie barierki zwykłego typu.

W projekcie przewidziano przebudowę nawierzchni zjazdów indywidualnych oraz zjazdów do gruntów rolnych, przepusty pod zjazdami nie są przedmiotem opracowania.

Szerokość projektowanych zjazdów indywidualnych wynosi: 3,0 m.- 5,00 m.,

obramowane zostały krawężnikami betonowymi wtopionymi 12x25x100,

przecięcie krawędzi jezdni oraz zjazdów wykonano jako skosy 1:1 [1,00 m. 1,00 m.]

Szerokość projektowanych zjazdów na drogi gminne wynosi 4,00 m – 5,00 m. i wyokrąglono łukami krawędziowymi o promieniu R=3,00, R=4,00, R=5,00 m., zjazdy obramowano krawężnikami betonowymi 12x25x100 wtopionymi.

W ramach opracowania należy również, odtworzyć część rowu przydrożnego, skarpy rowu przydrożnego od strony projektowanego chodnika.

2.3. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430 przyjęto następującą konstrukcję :

Chodnik	gr. (cm)
Warstwa ścieralna z kostki betonowej	6
Podsypka cementowo-piaskowa	3
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31.50 mm	10
Piasek średnioziarnisty	15
Razem	34 cm.

Nawierzchnia wykonana z kostki betonowej koloru szarego, obramowana na całej długości chodnika po jej obu stronach, po jednym rzędzie kostki w kolorze czerwonym – grafika w części rysunkowej.

Zjazdy do gruntów rolnych	cm
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego	4
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11	4
Podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,50 mm	15
Stabilizacja gruntu cementem $R_m=1,5$ MPa	15
Piasek średnioziarnisty	20
Razem	58 cm.

Zjazdy indywidualne na posesje	cm
Warstwa ścieralna z kostki betonowej	8
Podsypka cementowo- piaskowa	3
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,50 mm	15
Piasek średnioziarnisty	20
geotkanina	
Razem	46 cm.

Nawierzchnia wykonana z kostki betonowej koloru czerwonego – grafika w części rysunkowej.

Uwaga

Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne powinien wynosić $I_s=1,00$, wtórny moduł odkształcenia podłoża $E= 80$ MPa.

W przypadku nie osiągnięcia w/wym. parametrów należy skontaktować się z projektantem i inwestorem.

2.4. Zestawienia ilościowe

Chodnik	
Długość chodnika [mb]	1.403,44 m.
Powierzchnia chodnika [m ²]	1912,05
Szerokość chodnika [m]	1,50

Zjazdy do gruntów rolnych	
Ilość zjazdów [szt.]	5
Szerokość zjazdów [m]	4.00 – 5.00
Powierzchnia zjazdów [m ²]	77,00

Zjazdy na posesje	
Ilość zjazdów [szt.]	21
Szerokość zjazdów [m]	3.00 - 5.00
Powierzchnia zjazdów [m ²]	199,00

Krawężniki i obrzeża	
	[m]
Obrzeże 8x30x100 na ławie bet. z oporem C12/15	625,00
Krawężniki 12x25x100 na ławie bet. z oporem C12/15 - wtopiony 0 cm	250,00
Krawężniki 15x30x100 na ławie bet. z oporem C12/15 - wtopiony 0 cm	197,00
Krawężniki 15x30x100 na ławie bet. z oporem C12/15 - wystający 12 cm	1.115,00

2.5. Krawężniki i obrzeża

Dla chodników, zastosowano;

- od strony drogi krawężniki betonowe 15x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wystające 12 cm.
- od strony rowu przydrożnego krawężniki betonowe 8x30x100 ustawione na ławie z oporem z betonu C12/15,

Dla zjazdów, zastosowano;

- od strony nawierzchni drogi krawężniki betonowe 15x30x100 na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 wtopione 0 cm. Szczelinę pomiędzy zjazdem a nawierzchnią drogową wypełnić należy masą asfaltową lub masą zalewową bitumiczną
- w pozostałej części zjazdu zastosowano krawężniki betonowe 12x25x100 na ławie z oporem C12/15, przyjęto światło krawężników 0 cm.

Uwaga!

Na całej długości wbudowywanych krawężników wzdłuż jezdni, krawężnie nawierzchni bitumicznych należy przyciąć przed wbudowaniem krawężników, a powstałą szczelinę wypełnić masą zalewową lub asfaltową. Należy zwrócić szczególną uwagę na taki sposób wykonania powyższych robót, aby spływ wód opadowych z jezdni wzdłuż powstałego krawężnika - nie został zakłócony.

2.6. Zjazdy

Zjazdy zaprojektowano o szerokości dostosowanej do funkcji jaką mają spełniać oraz do szerokości istniejących zjazdów.

Zjazdy rolnicze i na drogi gminne

Nr	Pikietaż chodnika	funkcja zjazdu	szerokość [m]	Długość zjazdu [m]	powierzchnia [m ²]	
ZR-01	0+359,47	Obsługujący grunty rolne	5.00	2.00	19.00	bitumiczna
ZR-02	0+419,57	Obsługujący grunty rolne	5.00	2.00	14.00	bitumiczna
ZR-03	0+654,66	Obsługujący grunty rolne	5.00	2.00	19.00	bitumiczna
ZR-04	1+041,60	Obsługujący grunty rolne	4.00	2.00	14.00	bitumiczna
ZR-05	1+132,56	Obsługujący grunty rolne	3.50	2.00	11.00	bitumiczna
RAZEM					77.00	

Zjazdy rolnicze obsługujące grunty rolne dostosowano do istniejących warunków terenowych.

Zjazdy indywidualne

Nr	Pikietaż chodnika	funkcja zjazdu	szerokość [m]	Długość zjazdu [m]	powierzchnia [m ²]	rodzaj nawierzchni
ZI-01	0+001,75	na posesję	3.50	3,00	11.50	kostka betonowa
ZI-02	0+034,40	na posesję	3.50	3.00	11.50	kostka betonowa
ZI-03	0+056,06	na posesję	3.50	3.00	11.50	kostka betonowa
ZI-04	0+083,16	na posesję	3.00	3.00	10.00	kostka betonowa
ZI-05	0+097,44	na posesję	3.50	3.00	11.50	kostka betonowa
ZI-06	0+122,89	na posesję	5.00	3.00	16.00	kostka betonowa
ZI-07	0+144,08	na posesję	3.00	2.00	7.00	kostka betonowa
ZI-08	0+166,56	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-09	0+193,30	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-10	0+224,59	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-11	0+249,82	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-12	0+303,72	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-13	0+323,56	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-14	0+378,78	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-15	0+994,82	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-16	1+114,54	na posesję	4.00	2.00	9.00	kostka betonowa
ZI-17	1+231,16	na posesję	5.50	2.00	12.00	kostka betonowa
ZI-18	1+255,51	na posesję	4.00	2.00	9.00	kostka betonowa
ZI-19	1+295,26	na posesję	4.00	2.00	9.00	kostka betonowa
ZI-20	1+314,20	na posesję	3.50	2.00	8.00	kostka betonowa
ZI-21	1+368,60	na posesję	4.00	2.00	9.00	kostka betonowa
RAZEM					199,00	

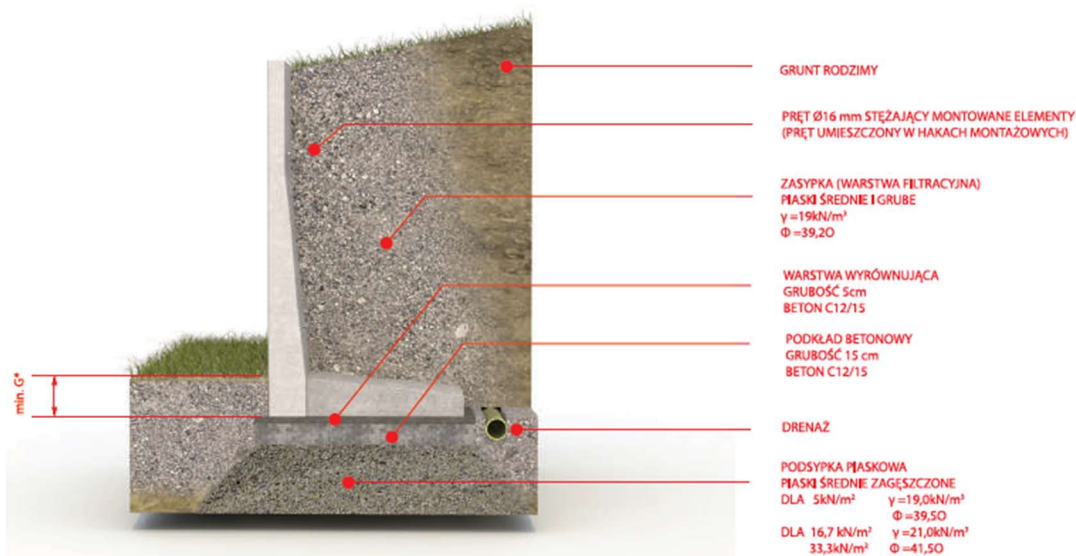
Zjazdy indywidualne dostosowano do istniejących warunków terenowych

2.7. Murki oporowe w kształcie litery „L”

Przy krawędziach projektowanego chodnika, od strony rowów przydrożnych, zaprojektowano prefabrykowane murki oporowe, umożliwiające wykonanie chodnika przy krawędzi jezdni.

Wysokości murków wynoszą odpowiedni: 55 cm i 80 cm., na krawędziach murków umieszczone zostaną bariery ochronne.

Montaż murków oporowych wykonać zgodnie z wymaganiami producenta.

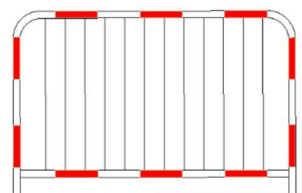


W przypadku wystąpienia wód gruntowych u podstawy murku (stopy murku), należy wykonać drenaż odwadniający, zgodnie z zaleceniami producenta – dostawcy.

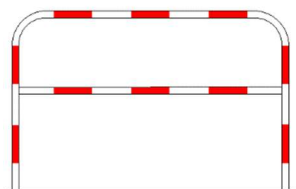
2.8. Pobocza drogi

Na odcinku projektowanego chodnika zaprojektowano pobocza wzmocnione kłsm o szer. 75 cm

2.9. Bariery ochronne U-12b



Bariery szczeblinkowe zamontować od strony rowów przydrożnych, na całej długości projektowanych murków – mocowanie stopy do murków. Długość całkowita projektowanych barier: 799 mb. + dodatkowo 30 mb mocowane w fundamencie.



Pozostałe bariery zamontować pomiędzy poboczem a projektowanym chodnikiem. Słupki osadzać w fundamencie

Długość całkowita projektowanych barier: 101 mb.

Montaż barierek wykonać zgodnie z zaleceniami producenta lub dostawcy urządzeń.

2.10. Profil podłużny i poprzeczny

Z uwagi projektowane zamierzenie inwestycyjne polegające na polegające na dowiązaniu do istniejącej krawędzi jezdni projektowanego chodnika, profilu podłużnego nie sporządzono. Profil podłużny projektowanego chodnika należy więc dostosować do istniejącej niwelety drogi. Profile poprzeczne projektowanego chodnika zaprojektowano jako jednostronne o wartości 2% w kierunku przydrożnych rowów, w stronę terenów zielonych w pasie drogowym oraz w kierunku jezdni drogi. Profile poprzeczne pokazane są w części rysunkowej opracowania.

2.11. Przydrożne rowy

Zaprojektowano remont części istniejącego rowu przydrożnego na długości 72,00 m., oraz skarp rowu przydrożnego od strony wbudowywanych murków oporowych, na długości ok 700 m.

2.12. Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni będą odprowadzane powierzchniowo przez odpowiednio wyprofilowane spadki podłużne i poprzeczne, do istniejących rowów przydrożnych oraz na tereny przylegające w granicach działek, na których realizowana będzie inwestycja. W celu poprawy odwodnienia drogi zakłada się również wykonanie cieków podchodnikowych odprowadzających wodę opadową z drogi do rowu przydrożnego, określenie konieczności tego rozwiązania podjęte zostanie po dokładnym pomiarze na etapie wykonawstwa w terenie. Projektuje się również wykonanie 5 sączków odprowadzających wody opadowe z poboczy utwardzonych kłsm.

2.13. Urządzenia obce

Na projektowanej trasie chodnika oraz przebudowywanych zjazdów drogowych, znajdują się sieci i obiekty infrastruktury technicznej. W założeniu projektowym, istniejące w pasie drogowym sieci nie kolidują (tj. urządzenia obce w pasie drogowym, nie związane z gospodarką drogową). Głębokość robót związanych z korytowaniem, wykonaniem nawierzchni wraz z konstrukcjami nie przekroczy max. 70 cm.

Niemniej jednak wykonawca winien zgłosić zamiar wykonywania robót wszystkim właścicielom sieci znajdujących się w pasie drogowym, celem umożliwienia im bezpośredniego nadzoru.

Jedyną siecią w liniach projektowanej inwestycji, jest sieć elektroenergetyczna.

Projektuje się jej zabezpieczenie poprzez założenie rur ochronnych typu Arota – roboty te należy wykonywać pod ścisłym nadzorem i w obecności właścicieli sieci.

2.14. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Zasadniczo roboty ziemne związane będą z wykonywaniem koryta pod projektowane nawierzchnie chodników oraz zjazdów. Roboty ziemne wykonywać należy ze szczególną uwagą i ostrożnością. Przed rozpoczęciem robót ziemnych związanych z wykonaniem koryta pod konstrukcje, należy dokonać odkrywek w miejscach w których może wystąpić kolizja z urządzeniami obcymi, powiadamiając również właścicieli tych urządzeń.

Ze względu na powierzchniowe roboty ziemne, które nie przekroczą głębokości 50 cm, roboty nie zagrażają istniejącemu, podziemnemu uzbrojeniu terenu. Konieczna będzie jedynie regulacja pionowa naziemnych elementów uzbrojenia, w postaci studzienek.

Roboty rozbiórkowe polegać będą na rozbiórce istniejących nawierzchni drogowych zarówno z płyt betonowych oraz w części nawierzchni bitumicznych, ponadto rozbiórce podlegać będą krawężniki , obrzeża chodnikowe oraz chodniki.

Rozbiórki elementów drogowych wykonywać w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu.

Materiały z rozbiórki należy zutylizować lub w przypadku woli Zamawiającego, przekazać i dostarczyć na wskazane przez niego miejsce.

Podłoże formować i zagęszczać warstwami.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża pod warstwy konstrukcyjne powinien wynosić $I_s=1,00$, wtórny moduł odkształcenia podłoża $E= 80 \text{ MPa}$

W przypadku nie osiągnięcia w/wym parametrów należy skontaktować się z projektantem i inwestorem.

2.15. Ochrona środowiska i drzewostanu

Drzewa, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót drogowych, są narażone na uszkodzenia w czasie robót budowlanych, zatem powinny zostać poddane tymczasowemu zabezpieczeniu, które opierać powinno się na wykonywaniu wszystkich czynności:

- w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne drzew,
- tylko ręcznie w zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, przy czym wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymagać będzie zgody Inżyniera.

W zasięgu korony drzewa i w odległości, co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4 × 4 m wokół drzewa) nie należy dopuścić do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych,
- zmian poziomu gruntu.

Roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie powinny być prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia. Czasowe wykopy instalacyjne wykonywane w strefie korzeniowej drzew należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

Zabezpieczenie drzewa na okres budowy drogi powinno obejmować:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień), a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu, będąc lekko wkopaną w grunt lub obsypaną ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40+60 cm,
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4 m² na jedno drzewo,
- podlewanie drzewa wodą w ilości około 20 dm³ na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych oraz wskazań Inżyniera.
- po zakończeniu robót zostanie należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo,
- usunięcie materiałów zabezpieczających,
- lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

2.16. Uwagi dla wykonawcy i inwestora

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy zgłosić wszystkim właścicielom sieci infrastruktury technicznej zamiar wykonywania robót,
- wprowadzenie na budowę winno odbyć się obowiązkowo w obecności przedstawicieli użytkowników urządzeń oraz właściciela drogi,
- na czas budowy oznakować prowadzone roboty zgodnie z wcześniej uzgodnionym i zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu Drogowego,
- roboty ziemne wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanych sieci,
- w razie konieczności zajęcia pasa drogowego należy wystąpić do zarządcy drogi z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego,
- technologia wykonywania robót – musi być zgodna z wymaganiami Specyfikacji Technicznych dla wykonania robót drogowych.

Opracował:

mgr inż. Wiesław Siemiątkowski

II. OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIA

L.p.	Oświadczenie
1	Oświadczenie o zgodności z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
2	Kopie decyzji o nadaniu uprawnień projektowych oraz kopie zaświadczeń z izb budowlanych

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PROJEKTU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
(jednolity tekst Dz. U. z 2017r. 1332 t.j.)

OŚWIADCZAMY,

że projekt budowlany

**pn. „Przebudowa drogi powiatowej Nr 2335G w zakresie chodnika na odcinku
Nowotna - Tujsk”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr Uprawnień Nr Ewidencyjny:	Podpis:
Sprawdził	Drogowa	mgr inż. Wiesław Siemiątkowski	1192/EL/87 WAM/BD/0295/03	

DATA : Wrzesień 2018

Urząd Wojewódzki
62-300 w Elblągu
Wydział Planowania Przestrzennego, Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
ul. Hejmońska 28
2

Elbląg, dnia 1987.10.28

Nr 1192/E1/87

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA
ZAWODOWEGO DO WYKONYWANIA SAMODZIELNYCH
FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE
=====

Na podstawie § 2.1.1. § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U. nr 8, poz. 46/ stwierdza się, że :

Obywatel Wiesław SIEMIĄTROWSKI - magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 20 sierpnia 1957 roku w Malborku woj. elbląskie posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

- P R O J E K T A N T A -

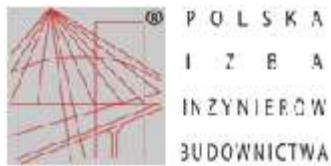
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg, lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

Obywatel Wiesław SIEMIĄTROWSKI - jest upoważniony do :

1. sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
2. w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Józef Wróbel



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-13J-HGK-KFD *

Pan Wiesław Siemiątkowski o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0295/03
adres zamieszkania ul. Legionów 5, 82-300 Elbląg
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-16 roku przez:

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



(Zgodnie art. 3 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

WYKAZ RYSUNKÓW			
L.p.	NUMER RYSUNKU:	SKALA	TYTUŁ RYSUNKU:
1	001	1:500	Plan Sytuacyjny z Planem Orientacyjnym
2	002	1:500	Przekroje konstrukcyjne

IV. BIOZ

JEDNOSTKA SPORZĄDZAJĄCA:	
 PROWALD PROJEKTOWANIE DORADZTWO KONSULTING	Prowald Waldemar Prorok Ul. Polna 11c/17, 82-300 Elbląg NIP 578-145-26-90 REGON 281512469
NAZWA I ADRES INWESTORA:	
	POWIAT NOWODWORSKI UL. SIKORSKIEGO 23 82-100 NOWY DWÓR GDAŃSKI NIP: 579-22-31-171
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BIOZ	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE OBIEKT BUDOWLANY:	Przebudowa drogi powiatowej Nr 2335G w zakresie chodnika na odcinku Nowotna - Tujsk
ADRES, OBRĘBY I NR EWIDENCYJNE DZIAŁEK:	Inwestycja znajduje się na terenie: powiatu nowodworskiego, gmina Stegna jedn. ewid. Stegna, obręb ewid. Tujsk, dz. nr 64,63/7, 209.
<i>Podstawa prawna : § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 10 lipca 2003 r. , Nr 120, poz. 1126)</i>	

SPORZĄDZIŁ

Funkcja:	Branża:	Imię i nazwisko:	Nr Uprawnień Nr Ewidencyjny:	Podpis:
Sporządził	Drogowa	Waldemar Prorok		
Sporządził	Drogowa	mgr inż. Wiesław Siemiątkowski	Nr 1192/EL/87	

DATA OPRACOWANIA:

Wrzesień 2018

4.1 Przedmiot i podstawa opracowania

Na podstawie art. 21a ust. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – prawo budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz. U. Nr 120 wraz z późniejszymi zmianami,

Kierownik Budowy zobowiązany jest do opracowania „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” na podstawie niniejszej informacji.

Podstawa opracowania:

- . projekt budowlany,
- RMI z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, (Dz. U. Nr 120, poz.1126),
- RMI z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19.03.2003 r.),
- RMB i PMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, poz. 93),
- RMP i PS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- RMP i PS z dnia 08.02.1994 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 37, poz.138),
- prawo budowlane oraz inne akty prawne, przepisy i normy obowiązujące projektanta.

4.2 Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres opracowania określony został przez linie rozgraniczające pokazane na rysunkach sytuacyjnych, w granicach działek inwestora

Projekt budowlany w swym zakresie obejmuje:

. Projekt budowlany drogowy w swym zakresie obejmuje:
- budowę chodników dla pieszych oznaczonych w projekcie

Zakres robót budowlanych dla zamierzenia budowlanego:

- roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy,
- roboty montażowe zabezpieczeń na placu budowy,
- roboty związane z ułożeniem i przygotowaniem przepustu ,
- roboty ziemne (przygotowujące podłoże pod projektowane konstrukcje nawierzchni tj; korytowanie, wykop, nasypy, profilowanie poboczy),
- roboty związane z urządzeniem terenu – nawierzchnie, podbudowy.

4.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie opracowania nie występują obiekty budowlane.

4.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie zaliczyć należy prace wykonywane w sąsiedztwie oraz „pod ruchem” Prace te są zawsze bardzo niebezpieczne i należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę bezpiecznego jej wykonywania, zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

Roboty prowadzone będą na terenie działek będących własnością Inwestora.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ich odpowiednie przygotowania i zabezpieczenie. Tak, więc miejsca prowadzenia robót powinny zostać wygradzone, oznakowane i właściwie zabezpieczone także przed dostępem osób postronnych.

W planie należy również uwzględnić rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia

bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania gruntem w wykopie lub najazdu pojazdem w odbywającym się ruchu pojazdów samochodowych, przy prowadzeniu, których występuje działanie substancji chemicznych lub czynników termicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych (krawężników, obrzeży itp.), wywołujących wibrację, prowadzonych z zastosowaniem sprzętu o ograniczonej możliwości manewrowych.

Na mapie naniesiono istniejące uzbrojenie terenu według stanu w zasobach mapowych starostwa. Istnieje jednak możliwość przebiegu uzbrojenia innego niż uwidoczniony na mapie oraz istnienia urządzeń podziemnych niewidocznych na mapie z powodu nie zgłoszenia ich do inwentaryzacji. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne celem potwierdzenia rzeczywistego przebiegu uzbrojenia. Roboty w obrębie sieci uzbrojenia podziemnego prowadzić ręcznie pod nadzorem użytkowników uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia występowania uzbrojenia podziemnego niewidocznego na mapie, powiadomić niezwłocznie Inspektora i Projektanta.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- nie zinwentaryzowane na mapie elementy uzbrojenia podziemnego,
- skaleczenia w trakcie wykonywania robót ,
- przeciążenia deskowania, szalunków podczas robót betonowych,
- potrącenie przez pojazd mechaniczny poruszający się drogą,
- naruszenie instalacji istniejącej infrastruktury podziemnej.
- rowy drogowe, skarpy.

4.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących przy realizacji robót budowlanych

W czasie realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów.

- nieodpowiednie składowanie elementów betonowych (krawężniki betonowe, opaski betonowe, kostka betonowa);
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych;
- Zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów.
- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy prefabrykowane do budowy nawierzchni dróg ,
- awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników,
- przysypanie ziemią usuwaną z wykopów.

Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.,
- potrącenia i uderzenia przez pojazdy przemieszczające się na drodze na odcinkach dopuszczonych do ruchu kołowego,
- potrącenia i uderzenia spowodowane przez ruch drogowy.

Zagrożenia związane z wykonywaniem robót i pracą sprzętu.

- zasypanie ziemią,
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- przygniecenie przez ciężkie przedmioty (elementy betonowe),
- uderzenie, przygniecenie człowieka przez pracujący ciężki sprzęt budowlany (koparki, frezarki, ładowarki, rozścielacze asfaltu, walce itp.),
- uszkodzenia słuchu i narządów wewnętrznych na skutek hałasu i wibracji wytwarzanych podczas pracy ciężkich maszyn budowlanych, młotów pneumatycznych, maszyn zagęszczających itp.

Inne uwarunkowania prowadzenia robót:

- W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu teren budowy należy ogrodzić lub wyraźnie oznakować a wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót odpowiednio oznakować.
- Roboty należy wykonywać przy zapewnieniu ochrony przed uszkodzeniami zainwentaryzowanych budowli i urządzeń technicznych.
- Prace terenowe można rozpocząć dopiero po pełnym rozpoznaniu urządzeń podziemnych i naziemnych, opracowaniu szczegółowej technologii i organizacji robót oraz uzgodnieniu z właściwymi jednostkami terminów i miejsc przewidywanych prac.
- Niezidentyfikowane kable i rurociągi napotkane w czasie robót należy traktować jako urządzenia czynne.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie ujęte w dokumentacji urządzenia podziemne telekomunikacyjne, elektryczne, gazowe, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe itp. albo szczątki lub przedmioty archeologiczne, materiały wybuchowe lub niebezpieczne, roboty należy przerwać, wykop zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i powiadomić o tym nadzór inwestorski oraz odpowiednie lokalne jednostki. Wznowienie prac może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z jednostkami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami lub przedmiotami i zapewnieniu przez te jednostki fachowego nadzoru technicznego.
- Mechaniczne roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP wynikających z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263).

4.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktą pracowników przed ich przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład pracy jest zobowiązany poinformować go o wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych oraz wyposażyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi
- przepisami i dostosowaną do rodzaju prowadzonych prac.
- Do wykonywania prac powinni być dopuszczeni jedynie pracownicy uprzednio przeszkoleni stosownie do zakresu wykonywanych robót oraz w sprawach BHP.
- Prace wykonywane w pobliżu istniejących sieci uzbrojenia podziemnego, a w szczególności czynnych gazociągów i ciepłociągu, należy wykonywać zgodnie z warunkami odpowiednich gestorów.

4.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnianiających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- a. Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy jest zobowiązany opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz projekt organizacji placu budowy, technologię prowadzenia robót budowlanych, harmonogram prac budowlanych.
- b. Prace budowlane należy prowadzić zgodnie z projektem, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej złożonej z osób posiadających odpowiednie uprawnienia techniczno-budowlane.
- c. Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, pracownicy powinni odbyć szkolenie oraz zostać wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, a także w sprzęt ochrony osobistej.
- d. Osoby prowadzące prace przy użyciu maszyn budowlanych powinny posiadać odpowiednie zezwolenia i uprawnienia.

- e. Na budowie w widocznym miejscu powinna być zamieszczona informacja z wykazem zawierającym adresy i numery telefonów stosownych służb, w tym najbliższego lekarza lub Pogotowia Ratunkowego, Straży Pożarnej, Posterunku Policji.
- f. Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy, obsługiwane przez wyszkolonych pracowników.
- g. Plac budowy należy odpowiednio oznakować, na budowie powinny być odpowiednio wytyczone i oznaczone drogi i ciągi komunikacyjne, drogi ewakuacyjne, bramy i drogi pożarowe.
- h. Budowa powinna być wyposażona w odpowiedni podręczny sprzęt gaśniczy.
- i. Materiały należy składować w miejscu i w sposób nie stwarzający zagrożenia.

Opracował:

Waldemar Prorok