

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ 040144C

LOKALIZACJA:

Obręb:

Biały Bór 0001

Działki pasa drogowego:

579/5, 579/6, 577, 621

Działki podlegające podziałowi:

**575/1(575/5), 575/2(575/7), 575/3(575/9), 575/4(575/11), 576/2(576/7),
578/3(578/7) 578/4(578/9, 578/10, 578/11), 578/6(578/13),**

Czasowe zajęcie:

575/1, 578/4

INWESTOR:

GMINA GRUDZIĄDZ

ul. Wybickiego 38,

87-300 Grudziądz

JEDNOSTKA
PROJEKTUJĄCA;

Infrastruktura Projektowanie i Nadzór Marek Bukowski

Michale I23F

86-134 Dragacz

NIP 876-219-07-30

KATEGORIA
OBIEKTU:

IV

STADIUM:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
Projekt zagospodarowania terenu

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Marek Bukowski	Koordynator Zespołu Projektowego	drogowa	KUP/0123/POOD/06	
inż. Michał Pawłowski	projektant	elektryka	KUP/0012/POOE/04	
inż. Maciej Wojtakowski	sprawdzający	elektryka	WRR-DT/7131/13/2002	
Egz. Nr	maj 2021 r.			

SPIS TREŚCI

I.CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
3. CEL PROJEKTU	3
4. STAN ISTNIEJĄCY	3
5. STAN PROJEKTOWANY.....	3
6. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	4
7. BUDOWA OŚWIETLENIA	5
8. ROZBIÓRKI	8
9. UŁATWIENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	9
10. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	9
11. INFORMACJA BIOZ	10
12. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	13
13. UPRAWNIENIA I PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW	14
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21
III. OPINIE UZGODNIENIA DECYZJE	25

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Specyfikacja Zamówienia
- Mapa do celów projektowych
- Badania podłoża gruntowego
- Przepisy, warunki techniczne i normy
- Inwentaryzacja stanu istniejącego

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Rozbudowywana droga gminna nr 040144C położona jest w miejscowości Biały Bór, gminie Grudziądz, powiecie Grudziądzkim, i przebiegają przez z miasta Grudziądz (osiedle mieszkaniowe Mniszek) w kierunku miejscowości Piaski. Droga ta położona jest w południowej części gminy Grudziądz oddalone o ok. 6km od centrum miasta Grudziądz. Na granicy gminy i miasta Grudziądz.

3. CEL PROJEKTU

- W ramach zadania jakim jest rozbudowa drogi gminnej projektuje się:
- rozbudowę drogi gminnej Nr 40144C o długości 393mb.
 - rozbudowę do szerokości 5,0m jezdni,
 - odtworzenie rowów drogowych,
 - usunięcie kolizji poprzez montaż rur osłonowych na sieciach podziemnych,
 - budowie oświetlenia drogowego na całym rozbudowywanym odcinku,

4. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejący teren jest częściowo zagospodarowany. Wokół pasa drogowego trwa urbanizacja terenów leśnych i uprawnych i powstaje zwarta zabudowa jednorodzinna. W pasie drogowym na większości odcinka zlokalizowana jest droga gruntowa ulepszona kruszywem i gruzem o szerokości od 3,5-do 4,9m. Utwardzona jezdnia przebiega częściowo po terenie pasa drogowego częściowo poza pasem. Na terenie pasa drogowego nie występują chodniki, nie występuje kanalizacja ruchu na skrzyżowaniach.

Na terenie inwestycji znajduje się sieć energetyczna napowietrzna, energetyczna podziemna, sieć wodociągowa, telekomunikacyjna. Zaprojektowana jest również sieć gazowa

5. STAN PROJEKTOWANY

Droga gminna 040144C

Założenia techniczne

- kategoria drogi - gminna,

- klasa techniczna drogi D - pozostaje bez zmian,
- kategoria ruchu - KR-1,
- prędkość projektowa $V=40$ km/h,
- przekrój jednojezdniowy
- szerokość pasa ruchu – 2,50m,
- pochylenia poprzeczne nawierzchni na odcinkach prostych $i = 2\%$,
- nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego,
- odwodnienie ulicy poprzez spadki jezdni w kierunku projektowanych ścieków przy krawężnikowych lub na pobocza gruntowe a stamtąd do rowów drogowych bądź na teren zielony pasa drogowego.
- szerokość poboczy gruntowych - 0,8m.

Projektowana nawierzchnia:

Nawierzchnia jezdni dla kategorii ruchu KR1

km 0+30,0 do 0+200,0 oraz km 0+300,0 do km 0+393,0

- Jednowarstwowa nawierzchnia asfaltowa (warstw ścieralnych i jednocześnie warstwy wiążącej lub wyrównawczej) konstrukcji nawierzchni z mieszanki mastykowo- grysowej (mieszanki SMA 16 DTS - JENA) grubości 6cm
- Podbudowa z KŁSM 0/31,5 90/3 grubości 20cm
- Wymiana gruntu – wysokość nasypu z piasku ($d>5\text{m/dobę}$, $U>3$) $I_s = 1,00$ 300cm $I_s = 1,00$
- Grunt rodzimy zagęszczony $I_s = 0,99$ (rzędna 2,8m p.p.nawierzchni)

Nawierzchnia jezdni dla kategorii ruchu KR1

km 0+0,0 do 0+30,0 oraz km 0+200,0 do km 0+300,0

- Jednowarstwowa nawierzchnia asfaltowa (warstw ścieralnych i jednocześnie warstwy wiążącej lub wyrównawczej) konstrukcji nawierzchni z mieszanki mastykowo- grysowej (mieszanki SMA 16 DTS - JENA) grubości 6cm
- Podbudowa z KŁSM 0/31,5 90/3 grubości 20cm
- Grunt rodzimy zagęszczony $I_s = 0,99$

Nawierzchnia zjazdów:

- Jednowarstwowa nawierzchnia asfaltowa (warstw ścieralnych i jednocześnie warstwy wiążącej lub wyrównawczej) konstrukcji nawierzchni z mieszanki mastykowo- grysowej (mieszanki SMA 16 DTS - JENA) grubości 5cm
- Podbudowa z KŁSM 0/31,5 90/3 grubości 15cm
- Warstwa odcinająca z piasku $d>5\text{m/dobę}$, $U>3$ $I_s = 1,00$ $E_2 > 60\text{MPa}$

Odwodnienie:

Odwodnienie pasa drogowego odbywać się będzie powierzchniowo w stronę poboczy a dalej do rowów drogowych. Nie przewiduje się budowy kanalizacji deszczowej.

Profil podłużny.

Profil podłużny pozostaje bez zmian w stosunku do istniejącego. Nastąpi jedynie wymiana na nową konstrukcję w stosunku do stanu istniejącego.

6. Warunki gruntowo wodne

Występują w podłożu proste warunki gruntowo-wodne.

Podłoże budują słabonośne nasypy oraz grunty mineralne niespoiste.

Nasypy niekontrolowane zawierają duży udział gruntu próchniczego

Na podstawie otrzymanych warunków rozpoznania geotechnicznego oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji założono II kategorię geotechniczną

Środowisko gruntowe w poziomie posadowienia ocenić należy jako słabo agresywne suche do wilgotnego.

Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej kształtuje się na głębokości 0,80-2,16m p.p.t. (styczeń 2021)

7. BUDOWA OŚWIETLENIA

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

7.1 Wymagania ogólne

Zgodnie z normą CEN/TR 13201-1:2007 wybrano klasę oświetleniową ME4a dla drogi gminnej oraz klasę CE4 dla chodnika.

7.2 Dobór urządzeń oświetleniowych

Dla w/w wymagań fotometrycznych dobrano oświetlenie o następujących parametrach:

- Oświetlenie uliczne
 - typ rozmieszczenia : jednostronnie u góry, rozstaw do 40[m]
 - oprawa np. typu : LED 62W
 - współczynnik konserwacji : 0,85
 - wysokość zawieszenia „H”: 9[m]
 - kąt odchylenia oprawy : 5[stopni]
 - wysięg : 1m

Do posadowienia słupów przyjęto fundamenty typu:

- 1200x430x430mm

7.3 Budowa oświetlenia własności Gminy Grudziądz

Zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. O-01) należy wybudować nowo projektowane oświetlenie uliczne. W tym celu należy:

- Wybudować nowo projektowaną szafkę oświetleniową SO w wersji wolnostojącej, z tworzywa sztucznego, zlokalizowaną zgodnie z planem sytuacyjnym (ark. O-01). Projektowaną szafkę oświetleniową zasilić kablem YAKXS 4x35mm² z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego P1-Rs/LZV/F (zakres Energa Operator S.A). Szafkę uziemić poprzez wykonanie uziomów prętowych o rezystancji $R \leq 5\Omega$.
- Wybudować nowo projektowane słupy stalowe z zabezpieczeniem antykorozyjnym przez ocynkowanie wraz z źródłem światła typu LED. Wszystkie projektowane słupy należy przefazować i przenumerować.
- Sterowanie oświetleniem zapewnić lokalnie poprzez zastosowanie zegara astronomicznego.
- Z projektowanej szafki oświetleniowej należy wyprowadzić obwody oświetleniowe kablem typu YAKXS 4x35mm², układanym na całej długości trasowej w rurze osłonowej DVK ϕ 75. Razem z kablem należy układać bednarke ocynkowaną Fe/Zn 25x4mm, którą należy podłączyć we wszystkich słupach.
- W miejscach pokazanych na planach sytuacyjnych projektowane kable należy zabezpieczyć rurami osłonowymi typu HDPE.

7.4 Słupy oraz oprawy oświetleniowe

Stosować słupy stalowe ocynkowane okrągłe, o grubości blachy min. 3mm, spawane spawem wzdłużnym niewidocznym, spełniające wytrzymałość na III strefę wiatrową na obciążenie liczone wg PN-7702011. Zabezpieczenie antykorozyjne powinna stanowić cynkowa powłoka na zewnątrz i wewnątrz słupa o średniej grubości nie mniejszej niż 80 μ m wykonana

metodą zanurzeniową. Słupy powinny przenieść obciążenia wynikające z zawieszenia opraw i wysięgników oraz parcia wiatru dla strefy wiatrowej III zgodnie z PN-77/B-02011.

W dolnej części słupy powinny posiadać jedną lub dwie wnęki zamykane drzwiczkami. Wnęki powinny być przystosowane do zainstalowania typowej rozdzielni (tabliczki lub złącza IZK) bezpiecznikowo-zaciskowej posiadającej podstawy bezpiecznikowe do 25A (w ilości zależnej od ilości zainstalowanych opraw – 1, 2 lub 3) oraz zaciski do podłączenia przewodów fazowych i N o przekroju do 50mm². Wnęki powinny być także wyposażone w zacisk do uziemienia przewodu „PEN”. Słup w dolnej części na zewnątrz lub wewnątrz powinien posiadać zacisk uziemiający przystosowany do podłączenia płaskownika uziemienia typu Fe/Zn25x4. Słupy powinny być proste w granicach dopuszczalnych odchyłek wg PN-B-03200, spoiny nie mogą wykazywać pęknięć.

W słupach połączenie tabliczek bezpiecznikowych z oprawami wykonać przewodami YDY 3x2,5mm². Oprawy zabezpieczyć poprzez zamontowanie na tabliczkach bezpiecznikowych wyłączników nadmiarowo-prądowych np. C60N 1P B2A lub równoważnych. Wysięgniki przeznaczone do montażu oświetlenia powinny być dostosowane do opraw i słupów oświetleniowych używanych do oświetlenia dróg. Wysięgniki powinny być zabezpieczone antykorozyjnie powłokami cynkowymi z zewnątrz i wewnątrz tak jak słupy oświetleniowe. Wysięgniki powinny być wykonane z rur stalowych bez szwu o znaku R 35 i średnicy zewnętrznej od 60,3 do 76,1 mm. Grubość ścianki rury nie powinna przekraczać 8 mm.

Należy stosować oprawy LED posiadające:

- stopień szczelności IPmin 66,
- odporności na udar min IK08,
- klosz szklany płaski,
- temperaturę barwową diod max 4000K.
- obudowę z odlewu aluminium bez radiatorów zbierających zanieczyszczenia,
- spadek strumienia w czasie max L90B10 dla 100tys h pracy,
- redukcje mocy oraz CLO,
- certyfikat CE oraz potwierdzający parametry ENEC.

UWAGI

7.5 Linie kablowe – uwagi ogólne

Kabel ułożony w ziemi należy na całej długości w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do przepustów ochronnych oznakować trwałymi oznacznikami kablowymi z adresem kabla. Kabel ułożony na każdym słupie należy oznakować trwałym tabliczkami kablowymi z adresem kabla.

Adres kabla na tabliczkach i oznacznikach musi posiadać wygrawerowane następujące dane:

- numer, typ i przekrój kabla
- napięcie,
- symbol użytkownika, adresy,
- dane wykonawcy, data ułożenia.

W sytuacji przejścia liniami kablowymi (przepustami kablowymi) pod drogami wymagana jest taka minimalna głębokość ich posadowienia, aby górna powierzchnia rury ochronnej znajdowała się minimum 0,50 m pod warstwą konstrukcyjną drogi, lecz jednocześnie nie mniej niż:

- 1,0 m poniżej projektowanej docelowej niwelety jezdni innych dróg niższych klas.

Na pozostałym terenie wymagana głębokość ułożenia/posadowienia projektowanych przepustów ochronnych oraz linii kablowych nie może być mniejsza niż:

- na terenach zielonych i polach uprawnych – 1,0 m,

- w poboczu dróg – 1,0 m,
- na pozostałym terenie pasa drogowego – 1,0 m,
- pod dnem rowu – 0,8 m,

mierzona jako odległość pomiędzy odpowiednio górną powierzchnią: rur ochronnych lub kabli, a odpowiednio: istniejącą lub docelową rzędną terenów zielonych i pól uprawnych, projektowaną docelową lub istniejącą rzędną pobocza dróg i pozostałego terenu objętego pasem drogowym oraz projektowaną rzędną docelową dna rowu lub istniejącą rzędną.

Przepusty kablowe należy wykonać z materiałów niepalnych (z tworzyw sztucznych lub stali), wytrzymałych mechanicznie, chemicznie i odpornych na działanie łuku elektrycznego. Rury używane do wykonania przepustów powinny być dostatecznie wytrzymałe na działające na nie obciążenia transportowe. Wnętrza ścianek powinny być gładkie lub powleczone warstwą wygładzającą ich powierzchnie dla ułatwienia przesuwania się kabli.

Typy i długości trasowe przepustów zostały określone na planie sytuacyjnym. Wloty przepustów roboczych po ułożeniu kabla elektroenergetycznego należy obustronnie dokładnie uszczelnić i zabezpieczyć dławnicami czopowymi EK 186 przed dostaniem się nieczystości i gryzoni. Dopuszcza się zastosowanie rur ochronnych giętkich przy zejściu ze skarp, z obiektów i przejściu pod dnem rowu odwadniającego lub kanału w przypadku gdyby promień gięcia rury przepustowej byłby za duży i uniemożliwiał wykonania przejścia rurą przepustową. Przepust winien wystawać poza strefę chronioną 50cm z każdej strony.

W pozostałym ciągu kabla przewidziano do ułożenia 25cm nad kablem centralnie w wykopie, jako ochronę dla kabla, folię PCV 300x0,5mm. W przypadku układania dwóch lub więcej torów linii kablowej w jednym wykopie należy nad każdym z nich ułożyć oddzielną folię ostrzegawczą.

W wykopie kabel należy układać na warstwie piasku grubości 10cm linią falistą, przykryć również warstwą piasku 10cm i następnie gruntem rodzimym.

Kable biegnące tą samą trasą należy układać we wspólnym wykopie w odległości:

- między kablami nN- 0.4kV min. 10cm

Wszystkie wykopy w terenie zabudowanym należy wykonywać ręcznie przy zachowaniu dużej ostrożności ze względu na duże nasycenie terenu instalacjami podziemnymi innych branż.

Przed przystąpieniem do wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń podziemnych wykonać przekopy kontrolne celem zachowania normatywnej odległości przy zbliżeniach.

W przypadku prowadzenia linii kablowych w obszarach leśnych i zadrzewionych należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę systemu korzeniowego drzew. Przy zbliżeniach do drzew należy stosować rury osłonowe w celu ochrony mechanicznej kabli przed naprężeniem spowodowanym parciem systemu korzeniowego.

W przypadku konieczności zbliżenia układanych odcinków projektowanego kabla do istniejących instalacji uzbrojenia podziemnego na odległość mniejszą od normatywnej, kabel układać w rurze ochronnej wykonanej z materiału HDPE.

Przy układaniu kabli przestrzegać zakładowej normy producenta kabla w szczególności nie wolno przekraczać:

dopuszczalnych promieni gięcia przy układaniu w wykopach oraz

dopuszczalnych sił wzdłużnych przy rozwijaniu

określonych w zakładowych normach producenta zastosowanych kabli.

7.6 Uziemienia

Do wykonania uziomów taśmowych należy zastosować bednarkę ocynkowaną FeZn o przekroju minimum 25x4mm. Natomiast do wykonaniu uziomów prętowych należy zastosować pręty stalowe z elektrolityczną powłoką z miedzi fi 17,2mm. Rezystancja wykonanych uziemień powinna być mniejsza lub równa 10Ω dla słupów oświetleniowych oraz 5Ω dla szafek oświetleniowych. W przypadku niespełnienia warunków uziom należy rozbudować.

7.7 Badania i pomiary

Badania i pomiary linii kablowych należy wykonać zgodnie z zapisami punktów 8, 9, 10 normy N SEP-E-004 wyd. 2014 „Elektroenergetyczne i Sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Pomiary rezystancji uziemień oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać zgodnie z zapisami normy PN-HD 60364-6:2016-07 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 6: Sprawdzanie”.

Wyniki przeprowadzonych badań i pomiarów należy udokumentować poprzez spisanie odpowiednich protokołów pomiarowych.

7.8 Uwagi do wykonawcy

- Wyznaczenie i wytyczenie lokalizacji oraz rzędnych słupów i tras kabli dokona uprawniony geodeta na podstawie projektu zagospodarowania terenu (planu sytuacyjnego) w wersji cyfrowej. Przy wytyczaniu lokalizacji urządzeń należy zwrócić uwagę na projektowane rzędne terenu.
- Przed budową kabli ziemnych należy wykonać przekopy poprzeczne w celu szczegółowego ustalenia przebiegu uzbrojenia. Roboty ziemne z uwagi na obecność obcego uzbrojenia podziemnego należy wykonać ręcznie lub mechanicznie (tylko w miejscach gdzie nie występuje podziemne uzbrojenie terenu).
- Prace ujęte w niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami branżowymi.
- W czasie prowadzenia prac ziemnych należy oznakować i zabezpieczyć wykopy.
- Po zakończeniu prac ziemnych należy wykonać powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wybudowanych urządzeń.
- Wszelkie zmiany w trakcie robót uzgadniać na roboczo z inspektorem nadzoru.
- Wykonać pomiary sprawdzające projektowanych kabli elektroenergetycznych oraz zagęszczenia gruntu w miejscach gdzie były prowadzone wykopy
- Wykonać pomiary sprawdzające projektowanych parametrów oświetlenia.
- Sprawdzić poprawność montażu fundamentów, słupów, opraw oświetleniowych, szaf oświetleniowych i kablowych i innych zaprojektowanych urządzeń.
- Roboty wykonywać zgodnie z uzgodnieniami, podanymi wyżej warunkami i obowiązującymi normami, przepisami BiHP.
- Wszelkie zmiany w trakcie robót uzgadniać na roboczo z inspektorem nadzoru.
- Na budowie należy stosować materiały spełniające art. 10 Prawa Budowlanego.

8. ROZBIÓRKI

Istniejące wzmocnienia gruntu destruktem, tłuczniem oraz krawężniki i obrzeża należy rozebrać.

W zakresie niniejszego opracowania rozbiórce podlega:

Materiały z rozbiórki w postaci gruzu, elementów podbudów, materiału po wykonaniu profilowania koryta itd., który nie nadaje się do ponownego wbudowania stają się własnością Wykonawcy i zostaną przez niego wywiezione na składowisko odpadów lub zutylizowane.

9. UŁATWIENIA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Przedmiotowy projekt zakłada rozwiązania ułatwiające poruszanie się przez osoby niepełnosprawne (z dysfunkcją narządu ruchu / słuchu / wzroku), poprzez wykonanie wszystkich nawierzchni w jednym poziomie, bez uskoków.

10. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zestawienie materiałów

Podbudowa z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu 0/31,5 90/3 stab. Mech. gr. 15 i 20 cm

Jednowarstwowa nawierzchnia asfaltowa (warstw ścieralnych i jednocześnie warstwy wiążącej lub wyrównawczej) konstrukcji nawierzchni z mieszanki mastyksowo- grysowej (mieszanki SMA 16 DTS - JENA) grubości 5 i 6cm

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH			
Budowa oświetlenia			
Lp.	Wyszczególnienie	J.M	IŁOŚĆ
1	Szafka oświetleniowa w wersji wolnostojącej wyposażona w zegar astronomiczny np. CPA, zabezpieczenia typu RBK-00, wkładki bezpiecznikowe WTN-00/gF - kompletna wraz z okablowaniem i uziemieniem ($R < 5\Omega$)	kpl.	1,0
2	Słup oświetleniowy stalowy $h=9m$, z wysięgnikiem 1-ramiennym o długości $1m/5^\circ$ z zabezpieczeniem antykorozyjnym przez ocynkowanie, z oprawą oświetleniową z źródłem światła typu LED 62W wraz z fundamentem, tabliczką bezpiecznikową z zabezpieczeniami, oprzewodowaniem - kompletny	kpl.	11,0
3	Rura osłonowa HDPE $\emptyset 110/6,3$ (+zapas 20%)	mb.	92,4
4	Rura osłonowa DVK $\emptyset 110$ (+zapas 20%)	mb.	30,0
5	Kabel energetyczny nN 0,6/1kV YAKXS 4x35mm ²	mb.	3671,0
6	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4·mm	mb.	474,0
7	Rura osłonowa DVK $\emptyset 75$	mb.	384,0
8	Folia z PVC o gr. 0,4-0,6mm, niebieska	mb.	384,0
9	Piasek naturalny kopany	m3	30,7
10	Uziom prętowy ($R < 10\Omega$)	kpl.	1,0

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

BRANŻA DROGOWA

Inwestycja :

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ 040144C

Działki pasa drogowego:

579/5, 579/6, 577, 621

Działki podlegające podziałowi:

575/1(575/5), 575/2(575/7), 575/3(575/9), 575/4(575/11), 576/2(576/7),
578/3(578/7) 578/4(578/9, 578/10, 578/11), 578/6(578/13),

Czasowe zajęcie:

575/1, 578/4

1. Zakres robót i kolejność realizacji:

- ustawienie oznakowania tymczasowego,
- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe istniejącej nawierzchni,
- usunięcie zadarnionego humusu,
- roboty ziemne,
- - wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych zjazdów,
- regulacja rowów melioracyjnych
- plantowanie i obsianie trawą,
- roboty porządkowe,
- zdjęcie oznakowania tymczasowego.
- inwentaryzacja powykonawcza,

2. Istniejące obiekty budowlane na terenie działki:

Teren działek jest uzbrojony w sieci energetyczne naziemne i podziemne, sieci telekomunikacyjne oraz wodociągową.

3.0. Występowanie elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Sieć energetyczna

4.0. Zagrożenia podczas realizacji robót.

- praca pod ruchem,
- ruch pojazdów transportowych i maszyn związanych z budową,
- korzystanie z maszyn i urządzeń budowlanych,
- praca w pobliżu sieci energetycznej napowietrznej i podziemnej,

Szczególną uwagę należy zwrócić przy :

- pracach rozbiórkowych,
- robotach ziemnych,
- wykonywaniu warstw konstrukcyjnych jezdni
- pracach w pobliżu czynnych sieci energetycznych.

5.0.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Oznakowanie miejsca prowadzonych robót zgodnie z zatwierdzonym projektem tymczasowej organizacji ruchu.

Wszelkie roboty w obrębie występującego uzbrojenia terenu należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z zaleceniami gestorów i uzgodnieniami ZUD.

Przed przystąpieniem do pracy , każdy z pracowników powinien przejść przeszkolenie z obowiązujących przepisów BHP odnośnie stanowiska pracy jaką będzie wykonywał oraz przeszkolenie ogólne z przepisów BHP dotyczące wszystkich prac prowadzonych w trakcie realizacji inwestycji .

Ponadto każdy pracownik powinien posiadać aktualne badania lekarskie stosowne do pracy jaką będzie wykonywał.

Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie uprawnienia.

Każdy pracownik powinien posiadać odpowiednią odzież ochronną, kamizelki ostrzegawcze koloru pomarańczowego lub żółtego oraz kask koloru żółtego.

Maszyny i pojazdy pracujące na budowie powinny być wyposażone w błyskowe oświetlenie ostrzegawcze, oraz odpowiednio oznakowane.

Podczas całości prac budowlanych należy stosować środki bezpieczeństwa wymagane dla poszczególnych rodzajów robót zgodnie z przepisami BHP ,tak dla osób biorących bezpośredni udział w procesie inwestycyjnym jak i osób trzecich.

Planowane prace wykonywane będą w terenie otwartym - nie zachodzi niebezpieczeństwo, które uniemożliwiłoby sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych niebezpieczeństw.

Sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy do obowiązków Kierownika Budowy.

Opracował:

Marek Bukowski

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych w branży energetycznej:

- montaż masztów i słupów oświetleniowych przy użyciu dźwigu;

- montaż wyposażenia masztów i słupów przy użyciu dźwigu;
- prace na wysokości – montaż i demontaż elementów punktów oświetleniowych
- prace spawalnicze przy demontażu konstrukcji słupów, montażu uziemień
- wykonywanie prac ziemno-fundamentowych przy załączonej linii, wykopy o głębokości 3,5m
- demontaż i montaż ciężkich elementów – fundamentów prefabrykowanych
- praca pod lub w pobliżu linii pod napięciem
- praca przy użyciu sprzętu ciężkiego

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem prac udzielany przez kierownika budowy i brygadzystę
- szkolenie okresowe BHP
- zapoznanie z innymi wewnętrznymi instrukcjami bezpiecznej pracy obowiązującymi w przedsiębiorstwach specjalistycznych

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- stosowanie środków ochrony indywidualnej takich jak:
 - szelki bezpieczeństwa przez osoby pracujące na wysokości
 - hełmy ochronne
 - maski, fartuchy, rękawice skórzane przy pracach spawalniczych
- wykonywanie prac na polecenie pisemne
- inne środki bezpieczeństwa zgodnie z zapisami w poleceniach pisemnych według instrukcji wewnętrznych obowiązujących w przedsiębiorstwach specjalistycznych

Opracował:

Michał Pawłowski

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCEGO

Nazwa i adres Inwestora:

GMINA GRUDZIĄDZ

UL. WYBICKIEGO 38

86-300 GRUDZIĄDZ

Nazwa i adres jednostki projektowej:

**„INFRASTRUKTURA” PROJEKTOWANIE I NADZÓR MAREK
BUKOWSKI**

MICHAŁE 123F

85-124 DRAGACZ

Stadium projektu:

PROJEKT BUDOWLANY

Zamierzenie budowlane / Obiekt budowlany:

„Rozbudowa drogi gminnej nr 040144C”

ZAKRES:

BRANŻA DROGOWA I ELEKTROENERGETYCZNA

Oświadczenie:

Oświadczam, że projekt budowlany sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Branża: DROGOWA		Kod CPV:	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marek Bukowski	spec. drogowa Nr upr. KUP/0123/POOD/06; Nr ewid. OIIB KUP/BD/0050/07	
Branża: ELEKTROENERGETYCZNA		Kod CPV:	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność i nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	inż. Michał Pawłowski	spec. elektroenergetyczna Nr upr. KUP/0012/POOE/04; Nr ewid. OIIB KUP/IE/0648/03	
Sprawdzający:	inż. Maciej Wojtakowski	spec. elektroenergetyczna Nr upr. WRR-DT/7131/13/2002; Nr ewid. OIIB KUP/IE/0120/03	

maj 2021

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny SKALA 1:25 000
2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500
3. Przekroje konstrukcyjne SKALA 1:50