

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA:

Przebudowa drogi gminnej nr 40539C Mały Rudnik - Szynych”

LOKALIZACJA:

Lokalizacja - w miejscowości Mały Rudnik na działkach nr:
65, 51/29, 52/22, 52/24, 52/26, 52/29, 52/28, 51/30, 51/32, 177/5, 48/6, 67, 48/22, 48/7, 48/24, 48/27,
49/6, 49/8, 49/10, 64/2– obręb Mały Rudnik 0009, położonych w miejscowości Mały Rudnika,
POWIAT Grudziądz.

INWESTOR:

**GMINA GRUDZIĄDZ
ul. WYBICKIEGO 38
86-300 GRUDZIĄDZ**

BRANŻA:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

***Infrastruktura Projektowanie i Nadzór Marek Bukowski
ul. Jana III Sobieskiego 21/13
86-300 Grudziądz
NIP 876-219-07-30***

Opracował:	Branża	Uprawnienia	Podpis
Projektant mgr inż. Marek Bukowski	drogowa	budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0123/POOD/06	
Projektant inż. Michał Pawłowski	elektryka	budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych KUP/0012/POOE/04	
Sprawdzający inż. Maciej Wojtakowski	elektryka	budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych WRR-DT/7131/13/2002	

Data opracowania: wrzesień 2015 r.

**Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych**

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS ZAWARTOŚCI	2
CZĘŚĆ OPISOWA	3
INFORMACJA BIOZ	13
UPRAWNIENIA PROJEKTOWE i PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY INŻYNIERÓW	16
OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW	21
CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	
1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1:500	RYS NR 1 22
2. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	RYS NR 2.1. 23
3. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	RYS NR 2.2. 24A
4. PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE	RYS NR 2.3. 24B
UZGODNIENIA/OPINIE ADMINISTRACYJNE I BRANŻOWE:	
1. DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH	25
2. POSTANOWIENIE RDOŚ W BYDGOSZCZY	37
3. DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO	44
4. GAZ SYSTEM	52
5. WODOCIĄGI GMINNE	53
6. POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICZA	54
7. ORANGE POLSKA	57
8. NETIA S.A.	60
9. ENERGETYKA WARUNKI PRZYŁĄCZENIA	61
10. ENERGETYKA WARUNKI PRZEBUDOWY- USUNIĘCIA KOLIZJI	64
11. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	65
12. UZGODNIENIE ZDP	66
13. OPINIA ZUD	68

OPIS TECHNICZNY

do projektu: „Przebudowa drogi gminnej nr 40539C Mały Rudnik - Szynych”

Lokalizacja - w miejscowości Mały Rudnik na działkach nr:

65, 51/29, 52/22, 52/24, 52/26, 52/29, 52/28, 51/30, 51/32, 177/5, 48/6, 67, 48/22, 48/7, 48/24, 48/27, 49/6, 49/8, 49/10, 64/2 – obręb Mały Rudnik 0009, położonych w miejscowości Mały Rudnik, powiat grudziądzki.

I. Podstawa opracowania

- Zlecenie na prace projektowe;
- geodezyjna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- pomiary uzupełniające w terenie;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999r. Nr 43, poz.430);
- Ustawa o drogach publicznych (Dz.U. 2000 Nr 71 poz. 838 z późn. zm.)
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. zm. 27 marca 2003 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2003 nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z dnia 23 grudnia 2003r.);
- Załącznik do Dziennika Ustaw Nr 220 z dnia 31 grudnia 2003 r., poz. 2181 (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz.U.Nr 177,poz.1729).

II. Dane opisowe

II.1. Stan istniejący

Projektowana droga znajduje się we wsi Mały Rudnik, powiat Grudziądz, woj. kujawsko-pomorskie. Początek przebudowywanej drogi zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową 1621C a kończy się na drodze powiatowej 1622C.

**Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych**

Istniejące wloty drogi gminnej wykonane są obecnie z gruntu ulepszanego destruktem betonowym i tłucznem.

Wzdłuż drogi znajduje się głównie zabudowa mieszkalno-gospodarcza. Największe zagęszczenie zabudowy znajduje się na początku projektowanej przebudowy oraz na drogach poprzecznych prostopadłych o tym samym numerze 40539C okalającej osiedle domów jednorodzinnych.

Droga znajduje się na terenie zabudowanym wyznaczonym oznakowaniem pionowym na drogach powiatowych, z którymi krzyżuje się przebudowywana droga gminna.

Droga przeprowadza również komunikację pieszą do ciągów ruchotwórczych na początku przebudowy takich jak szkoła, GOK, Ośrodek Zdrowia.

Ze względu na duży udział w ruchu pieszym małoletnich dzieci, oraz stan nawierzchni generującej pył na całej drodze obowiązuje ograniczenie prędkości do 30 km/h.

Oświetlenie, w postaci latarni ulicznych znajduje się wyłącznie na drogach powiatowych. Droga gminna jest nieoświetlona

Obecnie droga posiada nawierzchnię tłuczniowo – żwirową, szerokości ok. 3,0-3,6m z lokalnymi przewężeniami do 2,3-2,6m. Krawędzie nawierzchni są nieregularne, pobocza zarośnięte i znacznie zawyżone w stosunku do jezdni.

Na całym ciągu drogi znajdują się dwa przepusty pod drogą – skrzyżowania z rowami melioracyjnymi. Istniejąca droga nie posiada odwodnienia powierzchniowego ani wgłębne. Nie ma rowów przydrożnych, nie ma normatywnych spadków poprzecznych i podłużnych.

II.2. Stan projektowany.

Klasa drogi L

Kategoria ruchu KR-2

Początek projektowanej przebudowy założono na krawędzi nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej 1621C- koniec na nawierzchni bitumicznej wlotu skrzyżowania drogi powiatowej 1622C. Początek kilometrażu (km 0+000) znajduje się na przecięciu osi drogi gminnej, z osią drogi powiatowej. Koniec zakresu przebudowy znajduje się w km 0+802,34 – jest to krawędź bitumiczna drogi powiatowej.

Projektuje się drogę o nawierzchni z betonu asfaltowego Jezdnia szerokości 5,0 m.

Podstawowe parametry projektowanej drogi:

A. Ciąg główny łączący drogi powiatowe l=802,34mb

-odcinek prosty, dł. 212,81m, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,

-łuk poziomy o promieniu R=997,50m, dł. 68,32 m, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,

-odcinek prosty, dł. 95,95m, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,

-odcinek prosty, dł. 51,46, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,

łuk poziomy o promieniu R=300,00m, dł. 78,94 m, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,

-odcinek prosty, dł. 107,21m, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,

-odcinek prosty, dł. 187,27m , szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,

B. droga wewnętrzna początek w km 0+398,26 koniec w km 0+480,79 l=389,32mb:

**Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych**

-odcinek prosty, dł. 151,85m , szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,
-odcinek prosty, dł. 74,80m, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,
-odcinek prosty, dł. 159,62m, szer. jezdni 5,0m, przekrój poprzeczny jednostronny,
Spadki poprzeczne na całej długości o wartości 2,0%
Spadki podłużne od 0,30% do 1,46%

Zjazdy gospodarcze oraz na pola szer. od 4,0 do 5,0m , skosy zjazdowe 1:1 lub łuki wykraglające o promieniu od 3do 6m.

Na terenie pasa drogowego nawierzchnia zjazdów mineralno-bitumiczna.

Zjazdy przez chodnik - o nawierzchni z kostki betonowej szer. 4,0m, skosy zjazdowe 1:1,5.

Skrzyżowania z drogami powiatowymi i gminnymi zaprojektowano o nawierzchni mineralno-bitumicznej, wykraglenie krawędzi łukami o promieniach od 6,0 do 12,0m.

Na terenie objętym inwestycja projektuje się przebudowy dwóch skrzyżowań drogi gminnej w km 0+398,26 oraz km 0+480,79.

Od km 0,00 do km 0+419,00 zaprojektowano chodnik jednostronny szer. 1,5m po stronie lewej natomiast od km 0+413,30 do km 0+802,34 po stronie prawej szerokości 2,0.

Chodnik oddzielono od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30cm wystającym.

Po przeciwnej stronie jezdni do chodnika zaprojektowany odwodnienie jezdni za pomocą rowów naturalnych lub umocnionych a w miejscach gdzie nie było wystarczającej szerokości pasa drogowego rów z prefabrykatów betonowych.

Jezdnia ograniczona od strony chodnika krawężnikiem betonowym wystającym na 12cm natomiast po przeciwnej stronie jezdni wyposażona w pobocze naturalne gruntowe lub umocnione szerokości 0,8m.

Jezdnia w km 0+355 strona lewa oraz w km 0+428,0 strona prawa wyposażona jest w przystanki komunikacji zbiorowej z peronami.

Na ciągu komunikacji pieszych zaprojektowano dwa przejścia dla pieszych w km 0+417 ciągu głównego wyposażone w aktywne oznakowanie przejścia dla pieszych na wysięgniku oraz w km 0+388 na skrzyżowaniu wyposażone w wyspę dzielącą.

II.3. Konstrukcja

Droga gminna

Zaprojektowano wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego 0/8mm – w-wa ścieralna grub. 5 cm.

Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm grub. 7 cm.

Zaprojektowano podbudowę tłuczniowo-żwirowej, kruszywem łamanym 0/31,5mm – średnia grub. 20 cm.

W miejscach poszerzenia istniejącej nawierzchni zaprojektowano doprowadzenie podłoża gruntowego do warunków G-1 poprzez korytowanie (wykopy) do głębokości 0,8m od nawierzchni i wypełnienie wykopu poprzez wykonanie warstwy podbudowy pomocniczej gr. 20cm z rozbieranego kruszywa tłuczniowego i destruktu betonowego – obecna nawierzchnia drogi oraz stabilizację warstwy odcinającej gr. 30cm na głębokość 15cm

Konstrukcja drogi (w ciągu istniejącej jezdni):

5cm warstwa ścieralna 0/8

7cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16

**Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych**

20cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

Konstrukcja drogi (w ciągu istniejącej jezdni poszerzeniach):

5cm warstwa ścieralna 0/8

7cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16

20cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

20 cm podbudowa pomocnicza z istniejącego tłucznia

30 cm nasyp z piasku zagęszczony do $W_z=0,99$

Konstrukcja zatok autobusowych:

8cm kostka betonowa na podsypce cem.-piask. 1:3

20cm kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

20 cm podbudowa pomocnicza z istniejącego tłucznia

Nawierzchnia zatok autobusowych wyniesiona ponad nawierzchnię masy asfaltowej jezdni na wysokość 4cm. Zatoka obudowana krawężnikiem wtopionym na ławie betonowej.

Konstrukcja peronów dla pasażerów jak konstrukcja chodników dla pieszych.

Od strony chodnika konstrukcja jezdni obramowana jednostronnie krawężnikiem betonowym 15x30 cm typu ulicznego wystającym + 12 cm nad krawędzią nawierzchni, posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Krawężnik na zjazdach wystający + 4 cm nad krawędź nawierzchni.

Chodnik

Zaprojektowano nawierzchnię chodników z kostki bet. typu POLBRUK (czerwona), grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm. Warstwa odsączająca z piasku 0/2mm grub. 20 cm. Obrzeża betonowe 8x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Zjazdy przez chodnik

Zaprojektowano nawierzchnię zjazdów z kostki bet. typu POLBRUK (grafitowa), grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 3 cm. Podbudowa z betonu C12/15 grub. 15 cm. Warstwa odsączająca z piasku 0/2mm grub. 20 cm. Obrzeża betonowe 8x25 cm na ławie betonowej z betonu B-15.

Zjazdy o nawierzchni z betonu asfaltowego

Pozostałe zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonu asfaltowego 0/8mm – w-wa ścieralna grub. 4 cm. Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego 0/16mm grub. 4 cm. Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm grub. 15 cm, w-wa odsączająca z piasku 0/2mm grub. 10cm.

Skrzyżowania z drogami gminnymi

Konstrukcja analogiczna do konstrukcji drogi gminnej.

II.4. Drzewostan i zieleń

Projektowana budowa powoduje konieczność wycinki drzew:

**Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych**

Inwentaryzacji dendrologicznej drzewostanu wyznaczonego do usunięcia						
OZNACZENIE na mapie zał. Nr 1	NAZWA	OBWÓD / POWIERZCHNIA	jednostka miary	Populacja ptaków wykorzyst. drzewostan do wycinki jako siedlisko lęgowe	Chronione gatunki porostów i owadów, (w tym pachnicy dębowej),	numer działki
A	CZEREMCHA	44	m2	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
B	WIERZBA BIAŁA W FORMIE KRZEWU	60	m2	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
1	OLSZA CZARNA (DWUPIENNA)	180+50	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
2	KLON ZWYCZAJNY	71	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
3	OLSZA CZARNA	21	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 48/6
4	OLSZA CZARNA	108	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
5	OLSZA CZARNA	42	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
6	OLSZA CZARNA	58	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
7	OLSZA CZARNA	61	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
8	OLSZA CZARNA	48	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
9	OLSZA CZARNA (TRZYPIENNA)	21+40+43	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
10	OLSZA CZARNA (TRZYPIENNA)	50+52+63	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
11	GRAB	37	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
12	GRAB	38	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
13	CZEREMCHA	8	m2	nie stwierdzono	nie stwierdzono	dz 67
14	SOSNA ZWYCZAJNA	78	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	działka 48/7
15	SOSNA ZWYCZAJNA	91	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
16	SOSNA ZWYCZAJNA	53	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
17	SOSNA ZWYCZAJNA	48	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
18	SOSNA ZWYCZAJNA	54	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
19	SOSNA ZWYCZAJNA	58	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
20	SOSNA ZWYCZAJNA	58	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
21	SOSNA ZWYCZAJNA	28	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
22	BRZOZA BRODAWKOWATA (DWUPIENNA)	83+71	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
23	SOSNA ZWYCZAJNA	61	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
24	SOSNA ZWYCZAJNA	72	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
25	SOSNA ZWYCZAJNA	64	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
26	SOSNA ZWYCZAJNA	51	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
27	SOSNA ZWYCZAJNA	43	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
28	SOSNA ZWYCZAJNA	70	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
29	SOSNA ZWYCZAJNA	40	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
30	SOSNA ZWYCZAJNA	49	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
31	SOSNA ZWYCZAJNA	48	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
32	SOSNA ZWYCZAJNA	33	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	
33	SOSNA ZWYCZAJNA	23	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono	

**Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych**

34	SOSNA ZWYCZAJNA	43	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
35	SOSNA ZWYCZAJNA	29	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
36	SOSNA ZWYCZAJNA	63	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
37	SOSNA ZWYCZAJNA	51	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
38	SOSNA ZWYCZAJNA	42	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
39	SOSNA ZWYCZAJNA	52	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
40	SOSNA ZWYCZAJNA	53	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
41	SOSNA ZWYCZAJNA	38	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
42	SOSNA ZWYCZAJNA	32	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
43	SOSNA ZWYCZAJNA	40	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
44	SOSNA ZWYCZAJNA	49	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
45	SOSNA ZWYCZAJNA	40	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
46	SOSNA ZWYCZAJNA	60	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
47	SOSNA ZWYCZAJNA	47	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
48	SOSNA ZWYCZAJNA	43	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
49	SOSNA ZWYCZAJNA	44	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
50	BRZOZA BRODAWKOWATA (DWUPIENNA)	37+40	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
51	SOSNA ZWYCZAJNA	14	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
52	SOSNA ZWYCZAJNA	19	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
53	BRZOZA BRODAWKOWATA	28	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
54	BRZOZA BRODAWKOWATA	19	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
55	BRZOZA BRODAWKOWATA	28	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
56	SOSNA ZWYCZAJNA	50	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
57	SOSNA ZWYCZAJNA	71	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
58	SOSNA ZWYCZAJNA	33	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
59	BRZOZA BRODAWKOWATA	22	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
60	BRZOZA BRODAWKOWATA	34	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
61	BRZOZA BRODAWKOWATA	15	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
62	SOSNA ZWYCZAJNA	36	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
63	BRZOZA BRODAWKOWATA	23	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
64	BRZOZA BRODAWKOWATA	38	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
65	BRZOZA BRODAWKOWATA	44	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
66	SOSNA ZWYCZAJNA	43	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
67	SOSNA ZWYCZAJNA	24	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
68	SOSNA ZWYCZAJNA	44	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
69	SOSNA ZWYCZAJNA	52	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
70	SOSNA ZWYCZAJNA	88	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
71	SOSNA ZWYCZAJNA	90	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
72	SOSNA ZWYCZAJNA	78	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
73	SOSNA ZWYCZAJNA	32	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
74	SOSNA ZWYCZAJNA	70	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
75	SOSNA ZWYCZAJNA	60	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
76	SOSNA ZWYCZAJNA	40	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
77	SOSNA ZWYCZAJNA	68	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
78	SOSNA ZWYCZAJNA	72	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
79	SOSNA ZWYCZAJNA	60	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
80	SOSNA ZWYCZAJNA	27	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
81	SOSNA ZWYCZAJNA	79	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
82	SOSNA ZWYCZAJNA	58	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
83	SOSNA ZWYCZAJNA	52	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
84	SOSNA ZWYCZAJNA	80	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
85	SOSNA ZWYCZAJNA	79	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
86	SOSNA ZWYCZAJNA	69	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
87	SOSNA ZWYCZAJNA	61	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
88	SOSNA ZWYCZAJNA	61	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
89	SOSNA ZWYCZAJNA	50	cm	nie stwierdzono	nie stwierdzono
C	CZEREMCHA ZWYCZAJNA	22,5	m2	nie stwierdzono	nie stwierdzono
D	CZEREMCHA ZWYCZAJNA	4,5	m2	nie stwierdzono	nie stwierdzono

działka 48/7

Projektuje się usunięcie przerośniętej i niepielegnowanej darniny znajdującej się w granicach pasa drogowego. Po wyprofilowaniu poboczy i skarp projektuje się obsianie ich trawą.

II.5. Oświetlenie

W ramach projektu przewiduje się budowę oświetlenia drogowego oraz usunięcie kolizji istniejących sieci elektroenergetycznych w obszarze opracowania projektu budowlano-wykonawczego:

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 40539C W MIEJSCOWOŚCI
MAŁY RUDNIK ,OBRĘB MAŁY RUDNIK - BUDOWA OŚWIETLENIA
DROGOWEGO**

ORAZ

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 40539C W MIEJSCOWOŚCI MAŁY
RUDNIK ,OBRĘB MAŁY RUDNIK
- PRZEBUDOWA KOLIZJI ELEKTROENERGETYCZNYCH ENERGIA
OPERATOR S.A.**

BUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO.

Ilość projektowanych słupów oświetleniowych (pkt) -

38 kpl.

Ilość projektowanych szafek oświetleniowych (pkt)

- **1 kpl.**

WYMAGANIA OŚWIETLENIOWE.

Zgodnie z normą CEN/TR 13201-1:2007 tabela 1 oraz w oparciu o informacje na temat obowiązującej prędkości pojazdów dla przebudowywanych dróg gminnych przyjęto klasę oświetleniową ME4b.

DOBÓR URZĄDZEŃ OŚWIETLENIOWYCH.

Dla w/w danych technicznych drogi oraz wymagań fotometrycznych dobrano oświetlenie o klasie Me5 następujących parametrach:

Droga gminna

- typ rozmieszczenia	:	jednostronnie, dwustronnie a=do 36[m]
- oprawa ledowa np. typu Streetlight 30 SL30 mini 62W)	:	OSRAM AG AB3561000AG OSRAM mini, On-Off Variant, 62W (w skrócie lub równoważna
- współczynnik utrzymania	:	0,8
- wysokość zawieszenia „H”	:	7[m]
- kąt odchylenia oprawy	:	5 [stopni]
- wysięg	:	montowana na słupie

Do zawieszenia opraw dobrano:

- Słupy stalowe, z zabezpieczeniem antykorozyjnym przez ocynkowanie o wysokości H=7m prod. VALMONT lub równoważne

Do posadowienia słupów przyjęto fundamenty typu:

- 1500x430x430mm np. F150V/43 prod. VALMONT lub równoważne

Fundamenty zagłębiać w gruncie na głębokość - górna płaszczyzna fundamentu (płaszczyzna mocowania słupa) powinna wystawać o około 2cm ponad poziom krawężnika, płaszczyzny chodnika.

Wszystkie nowo projektowane słupy oświetleniowe należy zasilić kablem YAKXS4x35mm². Razem z kablem należy ułożyć bednarkę ocynkowaną Fe/Zn 30x4mm, którą należy podłączyć we wszystkich słupach i szafce oświetleniowej.

*Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych*

ZAKRES PRZEBUDOWY - BUDOWY – własność ENERGA – OPERATOR S.A.

Zabezpieczenie istniejących linii kablowych – własność ENERGA – OPERATOR S.A.

Istniejące kable w obrębie przebudowywanych dróg, należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi np. A110PS lub równoważnymi o długościach przedstawionych na planie zagospodarowania terenu. Przy montażu rur ochronnych kable należy ułożyć na takiej głębokości by górna krawędź rury ochronnej znajdowała się minimum 1m od nawierzchni ulicy.

Przebudowa kolidującej linii kablowej nn-0,4kV – własność ENERGA – OPERATOR S.A.

Istniejącą linię kablową należy zdemontować na kolidującym odcinku i ułożyć po nowej trasie zgodnie z planem zagospodarowania terenu, a brakujący odcinek kabla przedłużyć projektowaną wstawką kablową. Kabele w oznaczonych miejscach na projekcie zagospodarowania terenu zabezpieczyć rurami ochronnymi HDPE110/6,3mm. Wloty rur obustronnie uszczelnić przed zamuleniem i przedostaniem się gryzoni.

II.6. STAŁA Organizacja ruchu

Planuje się wprowadzić elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego takie jak:

- wygrozdenia dla pieszych sztywne typu Olsztyńskiego,
- przejście dla pieszych z azylem,
- elementy spowalniania ruchu kołowego w postaci progów zwalniających płytowych,
- perony dla pasażerów komunikacji publicznej i zatoki autobusowe,

Na przebudowywanym odcinku będzie obowiązywać strefa ruchu o ograniczeniu prędkości do 40km/h

II.6.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projekt stałej organizacji ruchu w związku z zaprojektowaniem: Przebudowy drogi gminnej 40539C.

Przebudowa polegać będzie na wykonaniu konstrukcji o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,0m. Jezdnia ograniczona jednostronnie krawężnikiem wystającym. Za krawężnikiem chodnik szerokości 1,5m. Po przeciwnej stronie w zależności od kilometraża rowy odprowadzające, ścieki prefabrykowane, pobocza gruntowe lub krawężnik betonowe.

W ciągu drogi zaprojektowano dwie zatoki dla komunikacji zbiorowej.

W ramach zadania przebudowie ulegną również dwa skrzyżowania.

W ramach zadania wybudowane zostanie oświetlenie całej drogi.

II.6.2. Stan istniejący

Obecnie droga gminna pełni funkcję dojazdową dla mieszkańców budynków położonych wzdłuż drogi, oraz funkcję lokalnego przejazdu łączącego Sztywnag z Małym Rudnikiem.

Droga ma nawierzchnię gruntową z jezdnią częściowo ulepszoną szerokości ok. 2,5m lokalnie rozjeżdżoną do 4,5m.

**Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych**

Stała organizacja ruchu analizowanego odcinka – drogi gminnej 40539C – składa się ze znaków ograniczenia prędkości do 30km/h na wlotach i odwołania 30 km/h na zjazdach na drogi powiatowe.

II.6.3. Stan projektowany

Projektowane oznakowanie stałe:

Zestawienie zbiorcze oznakowania pionowego - projektowanego

A-6a4 sztuki ustawione na drogach powiatowych 1621C i 1622C 20m od skrzyżowania
A-7 2 sztuki ustawione 10m przed skrzyżowaniami z drogami powiatowymi
D-6 2 sztuki przy skrzyżowaniu na przejściu dla pieszych z azylem
B-43 2 sztuki na początku i końcu drogi gminnej
B-44 2 sztuki na początku i końcu drogi gminnej
A-11a 10 sztuk przed progami zwalniającymi i wyniesionymi zatokami autobusowymi
A-5 6 sztuk przed skrzyżowaniami
D-15 2 sztuki przy peronach zatok autobusowych
D-18 3 sztuki znaków parkingowych przy wydzielonych miejscach postojowych
Wygrodenie typu Olsztyńskiego – odcinki 10mb+50mb+19mb+10mb+30mb
U-3c, U-3d po jednej sztuce

Wymagania

Dane charakterystyczne znaków pionowych:

Wielkość znaków zaprojektowano jako średnie. Podstawowe wielkości znaków pionowych:

- ☐ kat. A ostrzegawcze - długość boku 900 mm
- ☐ kat. B zakazu - średnica 800 mm
- ☐ kat. C nakazu - średnica 800 mm
- ☐ kat. D informacyjne - długość podstawy 600 mm , wys. 600/750 mm (D-1 -400mm)

Tarcze znaków zostaną pokryte folią odblaskową II generacji, symbole oraz barwy znaków i tabliczek

powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Znaki należy wykonać z blachy ocynkowanej, przy czym krawędzie znaków należy wykonać podwójnie zaginane. Rury powinny być wykonane ze stali, średnica rur \varnothing 60mm.

II.7. Uzbrojenie terenu

Na terenie objętym projektem oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występuje sieć podziemna i nadziemna. Wszelkie roboty w obrębie występującego uzbrojenia terenu należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności, zgodnie z zaleceniami gestorów i uzgodnieniami.

II.8. Ochrona środowiska

Materiały projektowane do budowy nie wykazują cech negatywnego oddziaływania na otoczenie. Wszystkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.

Wykonawca w trakcie robót budowlanych musi stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego zarówno na terenie budowy jak i w jej najbliższym otoczeniu.

Zadarniony humus projektowany do usunięcia , jako materiał nie nadający się do ponownego użycia powinien zostać potraktowany jako odpad i wywieziony w miejsce do tego przystosowane – wskazane pisemnie przez Inwestora.

***Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych***

Nadmiar ziemi z wykopów powinien zostać odwieziony na odkład w miejsce wskazane pisemnie przez Inwestora. Jeśli odkład zostanie wykonany w nie uzgodnionym miejscu lub niezgodnie z wymaganiami, to zostanie on usunięty przez Wykonawcę na jego koszt, według wskazań Inżyniera.

Konsekwencje finansowe i prawne, wynikające z ewentualnych uszkodzeń środowiska naturalnego wskutek prowadzenia prac w nie uzgodnionym do tego miejscu obciążają Wykonawcę.

II.9. Organizacja ruchu na czas prowadzonych robót

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania i zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzonych robót.

II.10. Zakres robót

Szczegółowy zakres robót określa przedmiar robót opracowany na podstawie projektu budowlano-wykonawczego.

Opracowanie:
mgr inż. M. Bukowski

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA:

*Przebudowa drogi gminnej nr 40539C
Mały Rudnik - Szynych”*

LOKALIZACJA:

Lokalizacja - w miejscowości Mały Rudnik na działkach nr:

65, 51/29, 52/22, 52/24, 52/26, 52/29, 52/28, 51/30, 51/32, 177/5, 48/6, 67, 48/22, 48/7, 48/24, 48/27, 49/6, 49/8, 49/10, 64/2– obręb Mały Rudnik 0009, położonych w miejscowości Mały Rudnika, POWIAT Grudziądz.

INWESTOR:

**GMINA GRUDZIĄDZ
ul. WYBICKIEGO 38
86-300 GRUDZIĄDZ**

BRANŻA:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Zakres robót i kolejność realizacji:

- ustawienie oznakowania tymczasowego,
- roboty pomiarowe,
- roboty rozbiórkowe,
- usunięcie zadarnionego humusu,
- ustawienie krawężników betonowych,
- likwidacja kolizji z urządzeniami infrastruktury podziemnej,
- budowa oświetlenia
- roboty ziemne,
- likwidacja kolizji energetycznych,
- budowa 2 przepustów
- wykonanie warstw konstrukcyjnych jezdni,
- wykonanie chodnika,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych zjazdów,
- ustawienie oznakowania stałego, wykonanie progów zwalniających,
- plantowanie i obsianie trawą,
- roboty porządkowe,
- inwentaryzacja powykonawcza,
- zdjęcie oznakowania tymczasowego.

2. Istniejące obiekty budowlane na terenie działki:

Teren działek jest uzbrojony.

Na terenie działek występuje sieć podziemna oraz napowietrzna.

W obszarze wykonywanych robót drogowych nie ma budynków .

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

Uzbrojenie terenu – sieć podziemna i napowietrzna.

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

Szczególną uwagę należy zwrócić przy :

- pracach rozbiórkowych,
- robotach ziemnych,
- wykonywaniu warstw konstrukcyjnych jezdni.

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.

Maszynty 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.