

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR

LUCYNA KACZYŃSKA

| | | |
|----------------------|---------------------|---|
| TOM / TECZKA: | MIEJSCOWOŚĆ: | DATA: <small>(miesiąc, rok)</small> |
| | Szczecin | 18.06.2013 |

TEMAT / OBIEKT

„Przebudowa drogi gminnej (dz.nr 117 dr, obr. Buk) oraz skrzyżowania z drogą powiatową 3907Z Szczecin – Dobieszczyń (dz. nr 102 dr, obr. Buk), Gmina Dobra, powiat policki”.

ADRES INWESTYCJI:

Buk-Blankensee
GM. DOBRA

INWESTOR - NAZWA / ADRES

GMINA DOBRA
UL. SZCZECIŃSKA 16A
72-003 DOBRA

| | |
|---------------------------------|--|
| BRANŻA DROGOWA | FAZA PROJEKT WYKONAWCZY |
|---------------------------------|--|

PROJEKTANCI

| funkcja | imię i nazwisko | nr uprawnień i specjalność | podpis |
|--------------------|-----------------------------|--|---------------|
| GŁÓWNY PROJEKTANT: | Lucyna KACZYŃSKA | 162/Sz/78 specjalność kontr.-inż. w zakresie dró b/o | |
| OPRACOWUJĄCY: | mgr inż. Marcin PRZYBYSZ | ZAP/0192/POOD/09 | |
| SPRAWDZAJĄCY: | mgr inż. KATARZYNA PRZYBYSZ | specjalność drogowa b/o | |

Zawartość teczki

| | |
|------------------------------|------------|
| Strona tytułowa | str.1 |
| Zawartość opracowania | str. 2 |
| Uzgodnienia | str. 3-7 |
| Karta rejestracyjna wtórnika | str. 8 |
| Opis techniczny | str. 9-20 |
| Informacja BIOZ | str. 21-27 |

Część rysunkowa

| | | |
|-----------|--|-----------|
| Rys. nr 1 | Plan orientacyjny | |
| Rys. nr 2 | Zagospodarowanie terenu. Plan sytuacyjny | 1:500 |
| Rys. nr 3 | Profil podłużny | 1:50/500 |
| Rys. nr 4 | Przekrój normalny, Szczegóły konstrukcyjne | 1:25;1:10 |
| Rys. nr 5 | Przekroje poprzeczne | 1:50 |
| Rys. nr 6 | Plansza tyczenia i wymiarowania | 1:500 |

WYKAZ UZGODNIENÍ

| Lp. | data uzgodnienia | rodzaj uzgodnienia | instytucja uzgadniająca |
|------------|-------------------------|--|--------------------------------|
| 1. | 14.05.2013 r. | Uzgodnienie projektu budowlanego znak: WKI.GK.7021.63.2013.PL wydane przez Wójta Gminy Dobra, dnia 14.05.2013 r. | Urząd Gminy Dobra |
| 2. | 24.05.2013 r. | Uzgodnienie projektu budowlanego znak: KD.673.79.1.2013.JM wydane przez Starostwo Powiatowe w Policach z dnia 24.05.2013 r. wraz z prawe do dysponowania terenem na cele budowlane, znak KD.673.79.2.2013.JM wydane przez Starostę Polickiego z dnia 24.05.2013 r. | Starostwo Powiatowe w Policach |
| 3. | 19.06.2013 r. | Oświadczenie o nie wniesieniu sprzeciwu, znak AB.6743.86.D.2013.GS | Starosta Policki |

URZĄD GMINY DOBRA
Wydział ds. Komunalnych i Inwestycji
ul. Graniczna 24a, 72-003 Dobra
tel. 091-311-33-81, tel. 091-311-33-82

Usługi Projektowa i Nadzór

Lucyna Kaczyńska
Ul. Zabużańska 53a
71-051 Szczecin

Nasz znak: WKI.GK.7021.63.2013.PK

Dobra, dnia: 2013-05-14

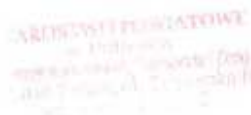
Po analizie przedłożonego projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej (dz. nr 117 dr) oraz skrzyżowania z drogą powiatową 0607Z Szczecin- Dobieszczyn (dz. nr 102 dr) opiniuję projekt pt. „Przebudowa drogi gminnej (dz. nr 117 dr, Obr. Buk) oraz skrzyżowania z droga powiatową 0607Z Szczecin- Dobieszczyn (dz. nr 102 dr, Obr. Buk), Gmina Dobra, powiat policki” bez uwag.

Z up. Wydział Gminy
Irena Ziental
Kierownik Wydziału
ds. Komunalnych i Inwestycji

Otrzymują:

1. Adresat

☑ Aa



Police, dnia 24 maja 2013r.

Usługi Projektowe i Nadzór
Lucyna Kaczyńska
ul. Żabużańska 53a
71-051 Szczecin

KD.673.79.1.2013. IM

Odpowiadając na pismo z dnia 16 maja 2013r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego „Przebudowa drogi gminnej (dz. nr 117 dr, obr. Buk) oraz skrzyżowania z drogą powiatową 3907Z Szczecin – Dobieszczyn (dz. nr 102 dr, obr. Buk) gmina Dobra, powiat policki” informuję, iż pozytywnie uzgadniam przedłożony projekt budowlany branży drogowej z poniższymi uwagami:

- przed przystąpieniem do robót należy wykonać, uzgodnić oraz zatwierdzić projekt czasowej zmiany organizacji ruchu drogowego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729 z 2003 r.);
- zarządca dróg powiatowych zobowiązuje inwestora do przedłożenia inwentaryzacji powykonawczej przebudowanych odcinków dróg powiatowych.

- Otrzymują:
1. Adresat
 2. Gmina Dobra
 3. Wydział KD w miejsce

z up. zarządcy POWIATU
mgr inż. Andrzej Wójcik
Naczelnik Wydziału
Kapitałowa, Szosowa i Dobra



Starosta Policki

Gminie Dobra,
ul. Szczecińska 16A
72-003 Dobra

Police, dnia 24 maja 2013r.

KD.673.79.1.2013.JM

Na podstawie art. 25b ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2004 r., nr 261, poz. 2603 z późniejszymi zmianami) w odpowiedzi na wniosek z dnia 16 maja 2013r.

wyrażam zgodę

na dysponowanie gruntem Powiatu Polickiego oznaczonym działką nr 102 z obrębu ewidencji gruntów Buk, gmina Dobra, która stanowi odcinek drogi powiatowej nr 3907Z Szczecin - Dobieszczyn w m. Buk, gmina Dobra

Zgodę na dysponowanie gruntem wydaję:

1. Gminie Dobra, ul. Szczecińska 31, 72-003 Dobra
2. w celu przebudowy drogi gminnej (dz. nr 117 dr, obr. Buk) oraz skrzyżowania z drogą powiatową 0607Z Szczecin – Dobieszczyn (dz. nr 102 dr, obr. Buk) gmina Dobra;
3. na warunkach ustalonych przez zarządcę drogi, podanych w decyzji Zarządu Powiatu w Policach, znak: KD.673.79.1.2013.JM z dnia 24 maja 2013r.

Otrzymują:

1. Z upoważnienia inwestora:
Usługi Projektowe i Nadzór
Lucyna Kaczyńska
ul. Zabuzajska 53a
71-051 Szczecin
2. Wydział KD

STAROSTA
Lucyna Kaczyńska
Lucyna Kaczyńska

STAROSTA POLICKI
ul. Tanowska 8
72-010 Police

Police, dn. 19 czerwca 2013 r.

AB.6743.86.D.2013.GS

Gmina Dobra
ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra

Mając na uwadze brzmienie art. 29 ust. 2 pkt 12, art. 30 ust. 1 i ust. 2 oraz art. 30 ust. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.), po rozpatrzeniu Waszego zgłoszenia złożonego w dniu 5 czerwca 2013 r., dotyczącego wykonania robót budowlanych polegających na przebudowie drogi gminnej (na odcinku od granicy działki nr ewid. 124 do połączenia z krawędzią jezdni drogi powiatowej 3907 Z (Szczecin-Dobieszczyn)) na działkach nr ewid. 117 i 102 położonych w Buku, gmina Dobra **nie wnosi się sprzeciwu** do zamiaru wykonania robót budowlanych objętych przedmiotowym zgłoszeniem.

Jednocześnie zobowiązuje się Inwestora do:

1. prowadzenia robót budowlanych w taki sposób by nie naruszać interesów osób trzecich oraz nie spowodować pogorszenia warunków użytkowania przyległych nieruchomości,
2. wykonania ww. robót zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, b.h.p. i p. poż. oraz z zachowaniem przepisów dotyczących ochrony środowiska, na warunkach określonych przez jednostki uzgadniające zakres przedmiotowego zamierzenia,
3. geodezyjnego wyznaczenia w terenie obiektu inwestycji oraz wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej, zgodnie z art. 43 ust. 1 i ust. 2 Prawa budowlanego.

z up. STAROSTY
inż. Szczerba Sawiński
Naczelnik Wydziału
Architektury i Budownictwa

Otrzymuje:

1. Adresat (załącznik: 1 egz. projektu budowlanego)

Do wiadomości:

1. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego
ul. Tanowska 8, 72-010 Police (załącznik: 1 egz. projektu budowlanego)
2. Wójt Gminy Dobra
ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra
3. Starostwo Powiatowe w Policach
Wydział Komunikacji, Transportu i Dróg
wm.
4. Starostwo Powiatowe w Policach
Wydział Gospodarki Nieruchomościami
ul. Kresowa 32, 34, 72-010 Police
5. AB aa. (załącznik: 1 egz. projektu budowlanego)

KARTA REJESTRACYJNA WTÓRNIKA

Karta Rejestracyjna Mapy Do Celów Projektowych

| | |
|---|---|
| <p>OBIEKT: Dłg Dłg nr 117 obr. Buk gm. Dobra</p> | <p>GEODYZJA I KARTOGRAFIA "ZEMWOL" ul. Piłsudskiego 71 977 Szczecin, telefon/fax 15 74 k.p.n. 14025 236 241 tel. 201 43-80 361</p> |
| <p>NUMER: 1-1100 Układ współrzędnych: Polska 1992 Projekt wykonawczy: Kierownik: [Podpis] Data: 11.02.2013</p> | <p>1. Zakres: [Podpis] 2. Nazwa: [Podpis] 3. Data: 11.02.2013</p> |
| <p>Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> | <p>1. Zakres: [Podpis] 2. Nazwa: [Podpis] 3. Data: 11.02.2013</p> |
| <p>4. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> | <p>4. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> |
| <p>5. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> | <p>5. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> |
| <p>6. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> | <p>6. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> |
| <p>7. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> | <p>7. Mapa do celów projektowych sporządzona przy wykorzystaniu: 1. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 2. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 3. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 4. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r. 5. mapy zasadniczej 1:50000 skł. 2001K231 z 1973 r.</p> |

3 2 1 2 2 1 0 9 2 1 3 2 4 / 0 1 / 0 0 1 3 | 2013-04-28

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego branży drogowej

„Przebudowa drogi gminnej (dz. nr 117 dr, obr. Buk) oraz skrzyżowania z drogą powiatową 3907Z Szczecin – Dobieszczyn (dz. nr 102 dr, obr. Buk), Gmina Dobra, powiat policki”.

1. Inwestor:

Gmina Dobra
ul. Szczecińska 16a
72-003 Dobra

2. Materiały wyjściowe.

- wizja lokalna w terenie,
- umowa z Inwestorem;
- dokumentacja fotograficzna,
- obowiązujące przepisy inwestycyjno – projektowe i normy
- aktualny wtórnik geodezyjny w skali 1:500

3. Cel i zakres opracowania.

Cel opracowania:

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej branży drogowej dla inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej (dz. nr 117 dr, obr. Buk) na odcinku od drogi powiatowej 3907Z Szczecin – Dobieszczyn do przejścia granicznego Buk – Blankensee, oraz przebudowie skrzyżowania tejże drogi z drogą powiatową (dz. nr 102 dr, obr. Buk)

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę drogi gminnej na długości 258,29 m;
- przebudowę skrzyżowania.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie następujących działek

| obręb | numery działek | Kategoria drogi | właściciel |
|--------------|-----------------------|--|----------------------------------|
| Buk | 102 dr | Droga powiatowa 3907Z Szczecin - Dobieszczyn | Skarb Państwa – Starosta Policki |
| | 117 dr | Droga gminna | Gmina Dobra |

4. Opis stanu istniejącego

4.1 Zagospodarowanie terenu

Droga powiatowa (dz.nr 102 dr) nr 3907Z Szczecin - Dobieszczyn (Szczecin – Wołoczkowo – Dobra – Buk – Stolec – Dobieszczyn) na przedmiotowym odcinku posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 6,10-6,40 m z pobocznymi trawiastymi. Ruch pojazdów na drodze jest umiarkowany, natomiast okresowo (zwłaszcza w miesiącach letnich) zwiększony jest ruch rowerzystów. Ruch pieszych jest znikomy. Na drodze powiatowej brak jest dodatkowego ograniczenia prędkości, zatem dopuszczalna prędkość wynosi 90 km/h. Na przedmiotowym odcinku objętym opracowaniem nie występuje oznakowanie pionowe ani poziome.

Droga gminna (dz. nr 117 dr) prowadząca w kierunku miejscowości Blankensee w Niemczech posiada nawierzchnię z kostki betonowej szarej o szerokości 1,70-2,20 m z złym stanem technicznym. Przed wejściem Polski do strefy Schengen, droga ta umożliwiła jedynie przekroczenie granicy z Niemcami przez pieszych i rowerzystów. Obecnie stanowi ona „skrót”, którym poruszają się także samochody zwłaszcza, że od strony niemieckiej droga ta ma szerokość 5,5 m oraz ciąg pieszo – rowerowy. Na połączeniu z drogą powiatową brak jest prawidłowo wykonanego skrzyżowania oraz oznakowania. Ruch pojazdów jest umiarkowany, ale zdecydowanie większy niż pozwalają na to obecne parametry drogi. Także ruch rowerzystów jest wzmożony (zwłaszcza w miesiącach letnich). Na drodze gminnej nie ma dodatkowego ograniczenia prędkości, zatem teoretyczna dopuszczalna prędkość wynosi 90 km/h.

Oba odcinki dróg znajdują się poza terenem zabudowy.

Stan istniejący przedstawiają poniższe zdjęcia.



Fot.1 Droga gminna Buk - Blankensee



Fot. 2 Skrzyżowanie z drogą powiatową 0607 Z

4.2 Istniejące uzbrojenie podziemne

Brak istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu.

5. Rozwiązania projektowe

5.1. Rozwiązania sytuacyjne (rys. nr 2)

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę drogi gminnej zlokalizowanej na działce nr 117 dr na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 3907 Z Szczecin – Dobieszczyń (odcinek Buk – Stolec) – dz. nr 102 dr, na długości 258,29 m do granicy z działką nr 124 Tr, gdzie następuje dowiązanie do projektu pracowni PLAND Projektowanie drogowe, Przemysław Lipczyński. Projektowana jest także przebudowa skrzyżowania obu dróg.

Wszystkie rozwiązania projektowe w zakresie geometrii zostały przedstawione na rysunku nr 2.

Projektowane obciążenie ruchem – KR3.

Na podstawie obowiązujących warunków technicznych wynikających z przepisów prawa zastosowano następujące rozwiązania projektowe:

Parametry wynikające z warunków technicznych:

- klasa techniczna drogi L (lokalna) o przekroju 1x2 (jedna jezdnia, dwa pasy ruchu w przeciwnych kierunkach)
- powiązania z drogami innej klasy - bez ograniczeń
- prędkość projektowa 50 km/h
- szerokość pasa ruchu 2,75 m

- największy spadek podłużny jezdni 9%;
- pochylenie poprzeczne jezdni – 2%;
- minimalny promień łuku kołowego przy pochyleniu poprzecznym jezdni jak na odcinku prostym 450 m;
- minimalny promień łuku kołowego przy pochyleniu poprzecznym jezdni jednostronnym 3 % - 250 m;

Zastosowane następujące rozwiązania projektowe:

- przekrój drogi 1 x 2
- szerokość pasa ruchu 2,75 m
- podstawowa szerokość jezdni 5,5 m
- szerokość pobocza – 1,0 m
- najmniejszy promień łuku kołowego w planie 12 m (dojazd do skrzyżowania);
- zastosowany promień łuku kołowego przy pochyleniu jak na odcinku prostym – 1000 m;
- zastosowany promień łuku przy pochyleniu poprzecznym jednostronnym jezdni 2,5 % - 300 m.

Przebieg przebudowanej jezdni drogi gminnej zaprojektowano tak, aby w jak najbardziej możliwy sposób droga przebiegała w osi pasa drogowego, aby było możliwe zachowanie istniejącego drzewostanu. Od początku opracowania (które znajduje się na włączeniu do drogi powiatowej) od hm 0+01,09 do hm 0+14,71 – droga przebiega w łuku kołowym o promieniu $R=12,0$ m. Dalej jest to odcinek prosty i od hm 0+52,97 do hm 1+73,70 jest to łuk kołowy o promieniu $R=1000$ m. Dalej występuje odcinek prosty i kolejno łuk kołowy o promieniu $R=300$ m od hm 2+14,09, aż do końca opracowania. Na granicy działek 117 dr i 124 Tr następuje włączenie do opracowania PLAND Projektowanie drogowe, Przemysław Lipczyński. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza gruntowe o szerokości 1,0 m każdy.

Na włączeniu do drogi powiatowej zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe o promieniach wewnętrznych $R=6,0$ m i $R=4,0$ m.

PUNKTY TYCZENIA (rys. nr 6)

| CHARAKTERYSTYCZNE PUNKTY TYCZENIA | | |
|-----------------------------------|--------------|--------------|
| OŚ | | |
| Nr | X | Y |
| 1 | 5455561.7147 | 5930508.2763 |
| 2 | 5455548.1148 | 5930505.7427 |
| 3 | 5455513.2759 | 5930521.5447 |
| 4 | 5455470.9214 | 5930541.9696 |
| 5 | 5455406.6014 | 5930577.9222 |
| 6 | 5455372.1006 | 5930598.9131 |
| 7 | 5455357.2052 | 5930608.5745 |
| 8 | 5455334.9980 | 5930625.5549 |
| KRAWĘDZIE | | |
| Nr | X | Y |
| 9 | 5455555.9486 | 5930514.8643 |
| 10 | 5455557.2288 | 5930512.4196 |
| 11 | 5455553.5683 | 5930507.4344 |
| 12 | 5455549.2508 | 5930508.2471 |
| 13 | 5455568.0136 | 5930501.6604 |
| 14 | 5455558.4363 | 5930502.9312 |
| 15 | 5455546.9789 | 5930503.2382 |
| 16 | 5455514.4118 | 5930524.0491 |
| 17 | 5455408.0307 | 5930580.2716 |
| 18 | 5455512.1399 | 5930519.0403 |
| 19 | 5455405.1721 | 5930575.5728 |
| 20 | 5455373.5313 | 5930601.2600 |
| 21 | 5455370.6727 | 5930596.5612 |
| 22 | 5455335.0807 | 5930629.0770 |
| 23 | 5455337.0648 | 5930620.2781 |
| 24 | 5455535.7670 | 5930514.3630 |
| 25 | 5455496.8602 | 5930532.2164 |
| 26 | 5455462.9797 | 5930549.1815 |
| 27 | 5455439.1765 | 5930562.0868 |
| 28 | 5455533.8840 | 5930509.1778 |
| 29 | 5455494.6127 | 5930527.1948 |
| 30 | 5455460.3613 | 5930544.3442 |
| 31 | 5455436.2500 | 5930557.4219 |
| 32 | 5455388.7818 | 5930591.9820 |
| 33 | 5455386.9893 | 5930586.6346 |
| 34 | 5455354.9796 | 5930613.5198 |
| 35 | 5455345.8067 | 5930613.4346 |

5.2 Rozwiązania wysokościowe (rys. nr 3)

Projektowaną przebudowę drogi gminnej dowiązано w możliwie najdokładniejszy sposób do istniejącego terenu, oraz do rzędnych projektowanej ścieżki rowerowej w pasie działki nr 124 Tr, tak aby możliwie było dowiązanie wysokościowe przebudowanej drogi do istniejącej jezdni po stronie niemieckiej.

Najmniejszy spadek podłużny wynosi 0,47 %, natomiast największy 2,97%., Załamania osi w profilu większe od 1% projektuje się wyokrąglone łukami pionowymi o promieniu $R=2500$ m

W przekroju poprzecznym zaprojektowano ze spadkiem daszkowym 2%, dla łuków o promieniu $R \geq 450$ m i 2,5% pochylenie jednostronne dla łuków o promieniu $R < 250$ m

Zestawienie pochyłeń przedstawiani poniższa tabela załomów.

Tabela nr 1. Zestawienie załomów profilu

| Tabela załomów | | | | |
|----------------|-----------|---------------------------|------------|-------|
| Pikietaż | Odległość | Wzniesienie(+)/Spadek (-) | ΔH | H |
| 0+00,00 | 0 | | | 32,89 |
| 1+33,43 | 133,43 | 0,47% | 0,63 | 33,52 |
| 2+31,83 | 98,40 | 1,10% | 1,08 | 34,60 |
| 2+58,39 | 26,56 | 2,97% | 0,79 | 35,39 |

5.3. Odwodnienie

Powierzchniowe wody opadowe z terenu objętego opracowaniem zostaną odprowadzone zgodnie z projektowanymi spadkami powierzchniowo w teren jak to ma miejsce w chwili obecnej.

5.4 Szczegóły konstrukcyjne (rys. nr 4)

Szczegóły konstrukcyjne projektowanych nawierzchni jezdni zostały przedstawione na rysunku nr 4.

Projektowana konstrukcja jezdni (KR3)

| | |
|------|--|
| 5 cm | warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 |
| 6 cm | warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 |
| 7 cm | warstwa podbudowy z betonu asfaltowego AC22P 50/70 |

| | |
|-------|---|
| 20 cm | kruszywo łamane #0/31,5 stabilizowane mechanicznie |
| 15 cm | podłoże gruntowe stabilizowane cementem o $R_m=2,5$ MPa |
| - | wyprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe do $I_s \geq 1,00$ |
| 53 cm | |

Przy jezdni obustronnie zastosowano opornik drogowy 12x25x100 cm wtopiony, posadowiony na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Na włączeniu drogi powiatowej do drogi gminnej również zaprojektowano opornik drogowy 12x25x100 cm posadowiony na ławie betonowej z betonu C12/15. Krawędź jezdni należy równo obciąć przed ustawieniem opornika, a szczelinę przy krawędzi drogi powiatowej należy wypełnić dwuskładnikową poliuretanową masą zalewową na zimno.

Nie dopuszcza się wykonania łuków za pomocą krawężników prostych ciętych na krótkie odcinki. Do łuków należy zastosować krawężniki łukowe o odpowiednim promieniu.

Sprawdzenie głębokości przemarzania:

Głębokość przemarzania dla Dołuj $h_z=0,80$ m

Wymagana grubość konstrukcji dla KR3 i grupy nośności podłoża G3 wynosi

$$h_{wym}=0,6 \cdot h_z=0,6 \cdot 0,8=0,48 \text{ m}$$

Przyjęta grubość konstrukcji wynosi $0,53 \text{ cm} \geq h_{wym}$.

6. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998. W wykopach należy doprowadzić podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$ dla jezdni i wtórnego modułu odkształcenia $E_2=120$ MPa przy głębokości 0.2 m pod konstrukcją jezdni niezależnie od rodzaju gruntu oraz $I_s=0,98$ i wtórny moduł odkształcenia $E_2=80$ MPa - 0.5 m pod konstrukcją jezdni dla gruntu niespoistego. Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) nie powinien być większy niż $I_0 \leq 2,2$.

Podstawową pracą jest wykonanie wyprofilowanie terenu oraz korytowanie pod konstrukcją jezdni.

Ilości robót ziemnych przedstawiają poniższe tabele.

Tabela nr 2. Roboty ziemne

| Nr przekroju | Pikietaż | Odległości | Powierzchnia wykopu W | Powierzchnia nasypu N | Objętość wykopu | Objętość nasypu | Suma wykopów | Suma nasypów |
|--------------|----------|------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | hm | m | [m ²] | [m ²] | [m ³] | [m ³] | [m ³] | [m ³] |
| początek | 0+00,00 | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | |
| 1 | 0+14,71 | 14,71 | 1,79 | 0,08 | 13,17 | 0,59 | 13,17 | 0,59 |
| 2 | 0+52,97 | 38,26 | 0,48 | 0,60 | 43,43 | 13,01 | 56,59 | 13,60 |
| 3 | 0+95,65 | 42,68 | 1,41 | 0,40 | 40,33 | 21,34 | 96,92 | 34,94 |
| 4 | 1+33,43 | 37,78 | 2,28 | 0,13 | 69,70 | 10,01 | 166,63 | 44,95 |
| 5 | 1+54,33 | 20,90 | 1,30 | 0,00 | 37,41 | 1,36 | 204,04 | 46,31 |
| 6 | 1+73,70 | 19,37 | 0,27 | 0,69 | 15,21 | 6,68 | 219,24 | 52,99 |
| 7 | 2+14,09 | 40,39 | 0,53 | 0,97 | 16,16 | 33,52 | 235,40 | 86,51 |
| 8 | 2+31,83 | 17,74 | 1,10 | 0,31 | 14,46 | 11,35 | 249,86 | 97,87 |
| 9 | 2+47,54 | 15,71 | 0,20 | 1,38 | 10,21 | 13,27 | 260,07 | 111,14 |
| 10 koniec | 2+58,39 | 10,85 | 0,00 | 0,43 | 1,09 | 9,82 | 261,15 | 120,96 |

UWAGA:

Powyższa tabela robót ziemnych uwzględnia zdjęcie humusu, rozbiórkę istniejącej nawierzchni, korytowanie pod konstrukcją jezdni oraz pobocza (elementy te zostały odliczone od objętości robót ziemnych)

Tabela nr 3 Zdjęcie humusu

| Nr przekroju | Pikietaż | Odległości | Powierzchnia zdjęcia humusu | Objętość zdjęcia humusu | Suma objętości zdjęcia humusu |
|--------------|----------|------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | hm | m | m ² | m ³ | m ³ |
| 0 | 0+00,00 | | 0 | | |
| 1 | 0+14,71 | 14,71 | 0,8 | 5,88 | 5,88 |
| 2 | 0+52,97 | 38,26 | 0,8 | 30,61 | 36,49 |
| 3 | 0+95,65 | 42,68 | 0,8 | 34,14 | 70,64 |
| 4 | 1+33,43 | 37,78 | 1 | 34,00 | 104,64 |
| 5 | 1+54,33 | 20,90 | 0,81 | 18,91 | 123,55 |
| 6 | 1+73,70 | 19,37 | 0,83 | 15,88 | 139,44 |
| 7 | 2+14,09 | 40,39 | 0,82 | 33,32 | 172,76 |
| 8 | 2+31,83 | 17,74 | 0,8 | 14,37 | 187,13 |
| 9 | 2+47,54 | 15,71 | 0,84 | 12,88 | 200,01 |
| 10 | 2+58,39 | 10,85 | 0,58 | 7,70 | 207,71 |

Tabela nr 4 Zatrawienie skarp

| Nr przekroju | Pikietaż | Odległości | Linia zatrawienia | Powierzchnia zatrawienia | Suma powierzchni zatrawienia |
|--------------|----------|------------|-------------------|--------------------------|------------------------------|
| | hm | m | m | m2 | m2 |
| 0 | 0+00,00 | | 8,2 | | |
| 1 | 0+14,71 | 14,71 | 3,33 | 84,80 | 84,80 |
| 2 | 0+52,97 | 38,26 | 2,75 | 116,31 | 201,11 |
| 3 | 0+95,65 | 42,68 | 2,19 | 105,42 | 306,53 |
| 4 | 1+33,43 | 37,78 | 2,42 | 87,08 | 393,62 |
| 5 | 1+54,33 | 20,90 | 2,29 | 49,22 | 442,84 |
| 6 | 1+73,70 | 19,37 | 4,39 | 64,70 | 507,53 |
| 7 | 2+14,09 | 40,39 | 3,37 | 156,71 | 664,24 |
| 8 | 2+31,83 | 17,74 | 3 | 56,50 | 720,75 |
| 9 | 2+47,54 | 15,71 | 2,21 | 40,92 | 761,67 |
| 10 | 2+58,39 | 10,85 | 0 | 11,99 | 773,66 |

7. Informacje charakteryzujące obiekt

Teren opracowania nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U.2010.243.1623 wraz z późniejszymi zmianami), art. 3 , punkt 7a „przebudowa” w odniesieniu do pasa drogowego są to roboty budowlane w wyniku których następuje zmiana charakterystycznych parametrów w zakresie nie wymagającym zmiany granic pasa drogowego. Zatem, zgodnie z art. 29, ustęp 2, punkt 12 ww. ustawy jest to inwestycja, która nie wymaga pozwolenia na budowę.

7.1 Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej

Obszar inwestycji nie jest położony na terenach górniczych w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze [Dz.U. z 2011 r. nr 163, poz. 981], w związku z tym wpływ taki nie występuje.

7.2 Dane dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz warunków higieniczno – sanitarnych

W świetle obowiązującego rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 09.11.2010 r., nr 213, poz. 1397) przedmiotowa inwestycja polegająca na przebudowie ulicy o długości

mniej niż 1 km nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a co za tym idzie zgodnie z art. 59 ust. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 03.10.2008 r., nr 1999, poz. 1227 z późn. zmianami) nie wymaga się przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Zabiegi czynione w ramach inwestycji pozwolą uporządkować i zagospodarować teren w sposób celowy, poprawią bezpieczeństwo ruchu oraz komfort zarówno dla pieszych jak i kołowych uczestników ruchu.

7.3 Zabezpieczenie interesów osób trzecich i niepełnosprawnych

a) zabezpieczenie interesów osób niepełnosprawnych

Zaprojektowana pieszojezdni w znacznym stopniu podwyższa standard w zakresie poruszania się osób niepełnosprawnych i ociężałych.

Spadki podłużne i poprzeczne w żadnym miejscu nie przekraczają wartości granicznych dla poruszania się na wózkach inwalidzkich.

b) roboty związane z zabezpieczeniem interesów osób trzecich

Interesy osób trzecich nie zostają naruszone

8. Ochrona środowiska

Prace budowlane będą wykonywane ręcznie i mechanicznie, co podwyższy poziom hałasu na czas prowadzenia robót. Po zakończeniu prac budowlanych inwestycja powinna korzystnie wpłynąć na środowisko, ponieważ ruch pojazdów będzie odbywał się tylko po nawierzchniach do tego przeznaczonych.

Obowiązki Wykonawcy robót z zakresu ochrony środowiska i melioracji:

Wykonawca w czasie prowadzenia robót budowlanych musi stosować przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego zarówno na terenie budowy jak i w jej najbliższym otoczeniu. Obowiązany jest do unikania uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze

skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie przyjętego sposobu działania. W trakcie robót należy utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej.

Stosując się do tych wymagań należy zwrócić szczególną uwagę na:

1. Lokalizację magazynów, składowisk, wykopów.
2. Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
3. W zakresie stosowanych materiałów:
 - materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia,
 - nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu wyższym od dopuszczalnego,
 - wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko,
 - materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

W zakresie melioracji (jeśli występuje):

- roboty budowlane należy prowadzić w taki sposób, aby zachować urządzenia melioracyjne we właściwym stanie technicznym i nie spowodować pogorszenia warunków wodnych na terenach sąsiednich;
- w przypadku uszkodzenia istniejących urządzeń melioracji wodnych należy dokonać ich naprawy w sposób umożliwiający zachowanie dotychczasowych kierunków spływu.

9. Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu na terenie inwestycji została przedstawiona w odrębnym opracowaniu.

10. Zestawienie podstawowych ilości dla inwestycji

ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYCINKA ZIELENI:

| | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Istniejąca jezdnia – kostka betonowa | 555 m ² |
| Obrzeża chodnikowe | 523 mb |
| Przycinka zdrowotna drzew i krzewów | 400 m ² |
| Zdjęcie warstwy humusu gr. 15 cm | 207,71 m ³ |

ROBOTY BUDOWLANE:

| | |
|--|-----------------------|
| Oporniki betonowe 12x25 cm | 550 mb |
| Jezdnia – beton asfaltowy | 1468 m ² |
| Pobocza – kruszywo łamane #0/16 mm gr. 10 cm | 523 m ² |
| Zatrawienie – humus gr. 5 cm z obsianiem trawą | 773,66 m ² |
| Nasypy | 120,96 m ³ |
| Wykopy | 261,15 m ³ |

Opracował:

Lucyna Kaczyńska

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT:

Droga gminna, skrzyżowanie - przebudowa

ADRES:

Buk

PROJEKTANT:

LUCYNA KACZYŃSKA
UL. ZABUŻAŃSKA 53A
71-051 SZCZECIN
UPR BUD. NR 162/Sz/78

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została sporządzona na podstawie Art. 20.1. b (Ustawy Prawo Budowlane) oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 120, poz. 1126.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1.1. Zakres robót zamierzenia budowlanego i kolejność realizacji.

W zakres prac związanych z realizacją Inwestycji wchodzi :

- a) Wykonanie rozbiórki i korytowania;
- b) Przycinka zdrowotna istniejącej zieleni;
- c) Przebudowa drogi gminnej oraz skrzyżowania z drogą powiatową.

Rozpoczęcie realizacji inwestycji planowane jest na 2013 r.

Szczegółowa kolejność prac zostanie przedstawiona w harmonogramie opracowanym przez kierownika budowy.

1.2. Wykaz istniejących obiektów

Na placu budowy znajdują się następujące obiekty budowlane:

droga gminna szerokości ok. 2,0 m wykonana z kostki betonowej szarej

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

Na terenie inwestycji nie występują elementy uzbrojenia terenu.

1.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Na podstawie §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, przewidywane są następujące prace, podczas których może występować zagrożenie zdrowia pracowników:

- osunięcie skarp w wykopach i nasypach
- kolizje w rejonie prowadzonego ogólnego ruchu drogowego (nieostrożne wtargnięcie na drogę i kolizje drogowe)
- nieostrożne prowadzenie robót w pobliżu pracującego sprzętu mechanicznego, a tym samym zagrożenia wynikające z kolizji z tym sprzętem
- upadki, złamanie będące skutkiem nierówności na trasie

1.5. Instruktaż pracowników.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych kierownik budowy lub osoba przed niego wyznaczona, zapewni przeprowadzenie instruktażu ogólnego i stanowiskowego wszystkich pracowników w zakresie przepisów bhp i ppoż. (zasady ogólne i szczegółowe w zależności od charakteru prac i zajmowanego stanowiska). Każdy pracownik obowiązany jest do odbycia podstawowego wstępnego szkolenia i do szkoleń okresowych zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996r. w sprawie szczegółów zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 62, poz. 285 z 1996)

Szkolenie wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi zasadami bhp zawartymi w:

- Kodeksie pracy (USTAWA z dnia 26 czerwca 1974 r. KODEKS PRACY (Tekst jednolity: Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami) - Dział Dziesiąty „Bezpieczeństwo i higiena pracy” Rozdział VIII „Szkolenia”);
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169, poz. 1650 z 2003 r.)
- układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy,
- zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy;
- zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi w określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania prac na tym stanowisku. W przypadku robót drogowych zgodnie z :

- ROZPORZĄDZENIEM 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)
- ROZPORZĄDZENIEM MINISTRÓW KOMUNIKACJI ORAZ ADMINISTRACJI, GOSPODARKI TERENOWEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych. (Dz. U. Nr 7, poz. 30)

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Ponadto zaleca się:

- Prowadzenie codziennego krótkiego instruktażu pracowników przed rozpoczęciem pracy (zalecane potwierdzenie przeprowadzonego instruktażu – za podpisem pracowników).
- Przed przystąpieniem do realizacji robót, należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż obejmujący:
 - określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
 - określenie konieczności i zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
 - określenie zasad bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
 - określenie zasad transportu i składowania materiałów zgodnie z instrukcją producenta,
 - określenie warunków pracy w strefie dróg i ulic o dużym natężeniu ruchu kołowego.
- Przeprowadzenie instruktażu przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:
 - stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią,
 - przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi,

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

1.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia ludzi lub w ich sąsiedztwie

- Wszystkie prace należy wykonywać z zachowaniem przepisów BHP (Rozp. Min. Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz z Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych), szczegółowych norm i wymagań technicznych, warunków wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz instrukcji producenta.
- Wprowadzenie codziennego (przed rozpoczęciem pracy), krótkiego instruktażu w zakresie BHP, uwzględniającego specyfikę i zagrożenie wynikające z miejsca i warunków realizacji robót
- W trakcie prowadzonych prac należy stosować środki techniczne i organizacyjne zgodnie z przyjętą przez Wykonawcę technologią robót oraz z posiadanym sprzętem.
- Sprawdzenie wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony indywidualnej BHP
- Wykopy winne być odpowiednio umocnione przez złożenie szalunków, a teren wokół robót ogrodzony przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Zagospodarowanie terenu budowy:
 - ogrodzenie i wyznaczenie stref niebezpiecznych oraz stref pracy sprzętu,
 - wykonanie dróg, wyjść, przejść dla pieszych,

- zapewnienie łączności telefonicznej (radiowej).
- W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Całość robót budowlanych prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie z przepisami BHP.
- Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
 - 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, o których mowa powyżej, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowuje się odległości, o których mowa w pkt. a, mierzone do najdalej wysuniętego punktu urządzenia wraz z ładunkiem.
- W trakcie prac należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy.
- Prace ziemne prowadzić zgodnie z Polskimi Normami obowiązującymi w tym zakresie:
 - a) wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
 - b) w trakcie wykonywania sieci, wszystkie elementy uzbrojenia terenu znajdujące się w pobliżu zabezpieczyć przed uszkodzeniem. W bezpośrednim sąsiedztwie prace ziemne wykonywać ręcznie,
 - c) w czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze,
 - d) szczegółowy przebieg instalacji obcych należy ustalić metodą ręcznego przekopu z przedstawicielami ich właścicieli,
 - e) prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębokich wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie,
 - f) wykopy o ścianach pionowych bez umocnień i bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonane tylko do głębokości 1m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu,

- g) wykop bez umocnień, o głębokości większej od 2m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska,
 - h) niedopuszczalne jest używanie elementów obudowy wykopu niezgodne z przeznaczeniem.
 - i) bezpieczną odległość wykonywania robót, o których mowa w pkt a) ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. Miejsca tych robót należy oznakować napisami ostrzegawczymi i ogrodzić.
 - j) w czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.
- W czasie wykonywania wykopów ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu, zgodnym z przepisami odrębnymi, należy:
 - a) w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu, wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu;
 - b) likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy, usuwając naruszony grunt, z zachowaniem bezpiecznego nachylenia w każdym punkcie skarpy;
 - c) sprawdzać stan skarpy po deszczu, mrozie lub po dłuższej przerwie w pracy.
 - W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić Projektanta.
 - Wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów atmosferycznych.
 - Wykopy należy zabezpieczyć i oznaczyć w widoczny sposób miejsca o różnicy poziomów:
 - a) w czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
 - b) poręcze balustrad, o których mowa w pkt b), powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.
 - Przyszły wykonawca powinien dysponować umową na wywóz odpadów.
 - Na czas prac budowlanych należy wykonać odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem pracowników przy pracach na głębokościach i zabezpieczenia przed spadającymi rzeczami
 - W razie wątpliwości lub konieczności zmian materiałowych oraz konstrukcyjnych należy kontaktować się z projektantem.
 - Prace budowlane mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku;

1.7. Uwagi końcowe

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z projektem, z zachowaniem przepisów BHP, szczegółowych norm i wymagań technicznych, warunków wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz instrukcji producenta.

- Wszystkie zastosowane materiały i procesy technologiczne muszą posiadać aktualne atesty i certyfikaty wymagane przepisami szczegółowymi.
- Wszystkie instalowane urządzenia muszą być w pełni sprawne, oraz posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z polskimi normami.
- Obok urządzeń należy umieścić w widocznym miejscu instrukcję obsługi. Montaż i rozruch należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta, a w razie konieczności w jego obecności.
- Na czas budowy należy zapewnić apteczkę pierwszej pomocy medycznej.
- Niezależnie od informacji technicznych zawartych w projekcie, wykonawcę poszczególnych robót budowlanych obowiązują: "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", normy obowiązkowego stosowania i odpowiednie normy nieobowiązkowe, które to materiały należy traktować jako uzupełnienia dokumentacji.
- Kierownik budowy, jeżeli roboty budowlane wynikające z niniejszej dokumentacji technicznej będą trwały dłużej niż 30 dni, przy których zatrudnienie będzie większe niż 20 pracowników, a pracochłonność planowanych robót przekroczy 500 osobodni jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Inwestor, składając zawiadomienie o chęci rozpoczęcia prac budowlanych jest obowiązany wystąpić o wydanie dziennika budowy. Dziennik powinien być prowadzony zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Za właściwe prowadzenie dziennika, jego stan oraz właściwe przechowywanie na budowie odpowiada kierownik budowy.
- Inwestycja może być eksploatowana jedynie zgodnie z jej przeznaczeniem określonym w niniejszej dokumentacji projektowej przedłożonej do pozwolenia na budowę. Jakakolwiek zmiana przeznaczenia wymaga odpowiedniej dokumentacji projektowej i zmiany pozwolenia na budowę.

Lucyna Kaczyńska