

PROJEKT WYKONAWCZY
BUDOWY
DROGI GMINNEJ nr 001300F - "droga do cmentarza"
w m. NIETKÓW gm. CZERWIŃSK**PRZEDSIĘWZIĘCIE:** **PROJEKT BUDOWY drogi gminnej nr 001300F****LOKALIZACJA:** **m. NIETKÓW gm. CZERWIŃSK**
"droga do cmentarza"
dz. nr 467/1; 259; 1230/2
obręb ewid. – 0006 Nietków
jedn. ewid. 080903_5 Czerwieńsk**BRANŻA:** **DROGOWA kat. XXV****INWESTOR :** **GMINA CZERWIŃSK**
UL. RYNEK 25
66-016 CZERWIŃSK

Autorzy	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Data	Podpis
					PROJEKTANT
Projektant:	Irena Paprzycka	69/90/Zg	drogowa	25 czerwiec 2019r	<i>Irena Paprzycka</i> tech. dróg i mostów Upr. bud. nr ewid. 69/90/ZG U.W. w Z. Górze §2.2.2 §5.2, §7
Sprawdził:	Zofia Filipiak-Krause	37/92/ZG	drogowa	25 czerwiec 2019r	<i>Zofia Filipiak-Krause</i> tech. dróg i mostów Upr. Bud. Nr ewid 37/92/ZG U.W. w Zielonej Górze §2.2.2 §5.2 §7

Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłączną własność Firmy „PROMARCO” w Zielonej Górze i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia w/w Firmy z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych. Zastrzegamy sobie prawa autorskie do niniejszego opracowania zgodnie z art. 1, 8, 16, 17, Ustawy o prawie autorskim z dn. 4 lutego 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83).

Zielona Góra 25 czerwiec 2019r

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny

str. nr 2-11

Część rysunkowa:

1. Projekt zagospodarowania
2. Profil podłużny
3. Przekroje normalne
4. Szczegóły konstrukcyjne

rys. nr 1 str. nr 12
rys. nr 2 str. nr 13
rys. nr 3 str. nr 14
rys. nr 4 str. nr 15

OPIS TECHNICZNY
do projektu wykonawczego
budowy drogi gminnej nr 001300F
"droga do cmentarza"
dz. nr 259; 467/1;1230/2
obręb ewid. 0006 Nietków
jedn. ewid. 080903_5 Czerwieńsk

1. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt drogowy dla budowy drogi gminnej nr 001300F - "droga do cmentarza", polegać będzie na wymianie nawierzchni jezdni z tłucznia - żwiru, na nawierzchnię z asfaltobetonu i opracowany został na zlecenie Gminy Czerwieńsk.

Projekt obejmuje układ komunikacyjny w m. Nietków na terenie gminy Czerwieńsk

- Umowa z Inwestorem
 Gmina Czerwieńsk
 ul. Rynek 25
 66-016 Czerwieńsk
- Inwentaryzacja i pomiary terenowe,
- Mapa zasadnicza zaktualizowana skala 1:500,
- Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Normy i wytyczne projektowania dróg
- Wizja lokalna w terenie

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

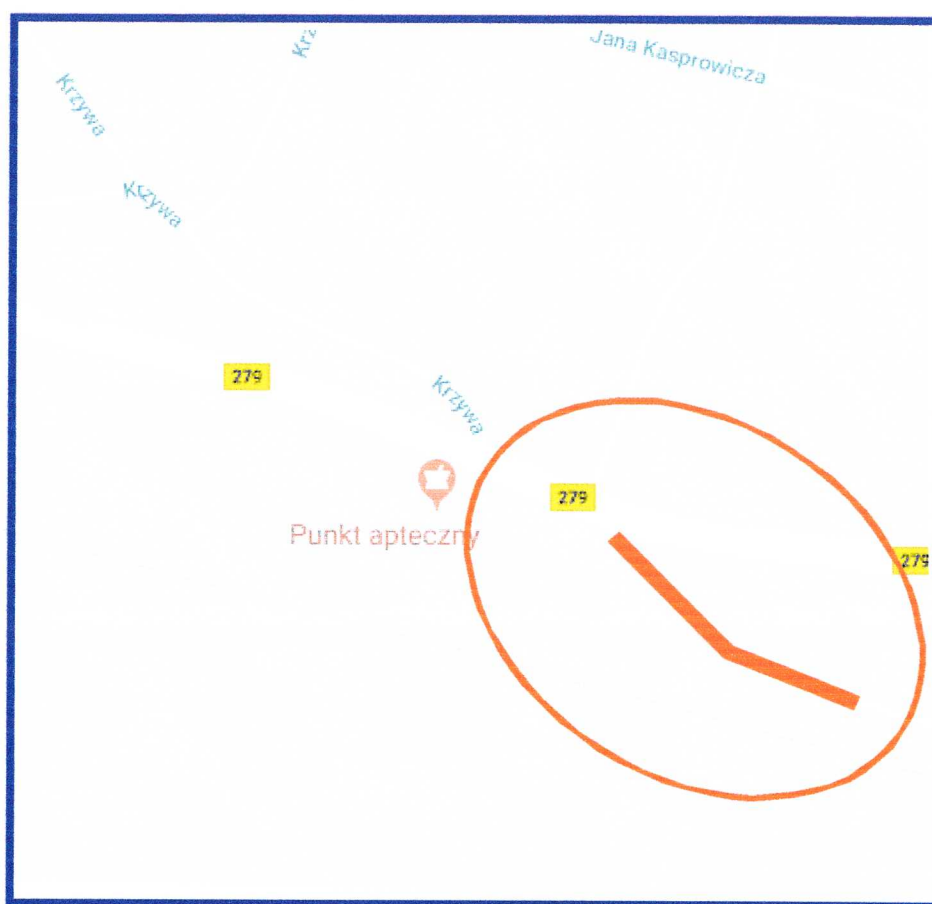
- podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 500 do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 430, poz. 43)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 marca 2000r.,
 w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty
 inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000r. nr 63 poz. 735),

Opracowanie stanowi branżę drogową.

Projektowana droga - kategoria D, o nawierzchni KR-2

prędkość projektowana 40km/h; prędkość miarodajna 20km/h

ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU



Plan orientacyjny

Działki drogowe drogi gminnej nr 00130F "drogi do cmentarza" w m. Nietków gm. Czerwieńsk nr 259; 457/1; 1230/2 przez które przebiega droga o nawierzchni z tłucznia - żwiru - gruz ceglany, jest dojazdem do Cmentarza Komunalnego w m. Nietków.

W/w droga, leży na dz. nr 259; 457/1; 1230/2 w obrębie 0006 Nietków, jedn. ewid. 080903_5 Czerwieńsk

Początek drogi gminnej nr 001300F od drogi wojewódzkiej nr 279, jednak opracowanie zaczyna się za wiaduktem kolejowym, na działce nr 467/1 gdzie przebudowywana nawierzchnia łączyć się będzie z istniejącą nawierzchnią. Działka nr 467/1 jest działką PKP, jednak uzyskano pozytywne opinie dla tego projektu oraz zgodę na wejście z pracami budowlanymi na tą działkę.

W pobliżu budowanej inwestycji nie ma żadnej istniejącej infrastruktury technicznej.

Rzędne terenu kształtują się pomiędzy około 49,10 do 48,60 m n.p.m.

Na niniejszy projekt nie ma konieczności sporządzania raportu oddziaływania na środowisko.

będzie przebiegać inwestycja: 259; 467/1; 1230/2 obręb 0006 Nietków jedn. ewid. 080903_5 Nietków wg. ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013r. poz. 260, z późn.zm.) - art. 34 ust.3 pkt.5

Teren nie znajduje się w strefie konserwatorskiej.

Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników inwestycji:

Projektowana droga gminna nr 001300F - "droga do cmentarza", która zostanie budowana poprzez wymianę nawierzchni na lepszą, nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanej inwestycji i jej otoczenia. Polepszy się tylko nawierzchnia już istniejącej drogi, która chwili obecnej jest bardzo zniszczona i koleista. W związku z powyższym, nie nastąpi pogorszenie środowiska naturalnego.

OPINIA GEOTECHNICZNA

Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych oraz parametrów geotechnicznych gruntów, w obrębie analizowanego obszaru wykonano następujące prace:

- wizję lokalną terenu,
- analizę materiałów archiwalnych,
- 2 wiercenia mało średnicowych o głębokości 1,5
- badania makroskopowe gruntów.

Otwory wiertnicze wykonano według ustaleń dokonanych z Projektantem obiektu. Lokalizację obszaru badań, wraz z rozmieszczeniem punktów badawczych, przedstawiono na załączonej mapie dokumentacyjnej (zał.1).

Warunki geotechniczne określono na podstawie danych uzyskanych z wiercenia badawczego, badań laboratoryjnych i prac kameralnych.

Warunki gruntowo – wodne dla przebudowy drogi gminnej nr 001300F w miejscowości Nietków są korzystne.

Z badań geotechnicznych wynika, że jest to I kategoria geotechniczna i warunki posadowienia są proste.

OPIS PROJEKTOWANEGO UKŁADU

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy drogi gminnej nr 001300F "droga do cmentarza" we wsi Nietków gm. Czerwieńsk.

Projekt zgodny aktualnym Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego miejscowości Nietków w gminie Czerwieńsk.

Plan uchwalony został uchwałą nr 0007.122.2016. Rady Miejskiej w Czerwieńsku z dnia 29 czerwca 2016r i ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubuskiego poz. 1295 z dnia 04 lipca 2016r.

PRZEBIEG DROGI W PLANIE:

Budowany odcinek drogi gminnej nr 001300F - "droga do cmentarza", polegający budowie nawierzchni utwardzonej z asfaltobetonu - szer. 5,00m wraz z poboczami obustronnymi gruntowymi - szer. 0,75m

- km. 0+065,35, $\alpha=29^\circ$; $R=100,00m$ $L=50,61m$

Na całej długości projektowanego odcinka zaprojektowano pochylenie poprzeczne dwustronne o spadku 2%. Na łuku kołowym spadek poprzeczny jest jednostronny 3%. Pobocza gruntowe - plantowane obsiane trawą niskopienną, zaprojektowano o spadku poprzecznym 8%.

Całkowita długość projektowanej drogi =275,30m

PRZEBIEG DROGI W PROFILU:

W profilu dostosowano się do rzędnych istniejących terenu. Na całym odcinku projektowanej drogi, niweleta idzie po terenie istniejącym. Spadki podłużne profilu drogi projektowanej od 0,3% do 0,8%.

PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

Nawierzchnia jezdni KR-2:

- Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ACO/11 gr. 6 cm
- Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego ACO/16 gr. 9 cm
- Podbudowa z tłucznia kamiennego gr. 22 cm

Nawierzchnia poboczy:

- gruntowe z gruntu przepuszczalnego z gr. 10 cm w korycie.

Na całej długości projektowana nawierzchnia obramowana zostanie opornikiem betonowym o wymiarach 12x30cm, na ławie betonowej z oporem.

Pobocze gruntowe plantowane i obsiane trawą niskopienną

Od strony najazdu na drogę nr 001300F, należy istniejącą nawierzchnię połączyć krawężnikiem najazdowym 20x22cm zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym.

- **Opornik betonowy 12 x 30 cm na 5 cm podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.**
- **Ława pod opornik betonowy z oporem - beton C16/20 o wymiarach 35x27x15x10 cm**

- **Krawężnik** betonowy najazdowy **20 x 22** cm na **5** cm podsypce cementowo – piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. (zastosować na zjazdach z łukiem $R=6,00m$ ilość krawężnika - $L=50m$)
- **Ława** pod krawężnik 20x22cm z oporem - beton **C16/20** o wymiarach **30x25x10x10** cm

BILANS TEREU

- Powierzchnia zabudowy drogowej utwardzonej asfaltobetonem - $1500,00m^2$
- powierzchnia poboczy gruntowych - $450,00m^2$
- wykop pod projektowaną drogę $600,00m^3$

DANE DOTYCZĄCE WPLYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Brak wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotowy teren.

ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obliczone metodą korytowania przebudowywanej drogi. Gruz wraz z ziemią, pochodzącą z korytowania, w ilości $575,00m^3$ należy w całości wywieźć z terenu budowy na odkład, na odległość do 10km.

ODWODNIENIE

Na całej długości przebudowywanej drogi wody opadowe zostaną odprowadzone, spadkami podłużnymi i poprzecznymi w istniejący teren.

WYCINKA DRZEW

Na terenie projektowanego układu komunikacyjnego nie przewiduje się wycinki drzew. Przewiduje się jedynie wycinkę krzewów w dwóch kępach.

Jedna kępa w wielkości - $21,80m^2$ druga - $14,6m^2$.

ROZBIÓRKI

Istniejącą nawierzchnię poprzez korytowanie, wraz z płytami betonowymi które znajdują się przed bramą do cmentarza, należy odwieźć na odkład, na odległość do 10km.

Na końcu przebudowy ulicy projektowaną nawierzchnię dowiązać do istniejącej drogi gruntowej.

ZALECENIA DOTYCZĄCE BUDOWY

Zalecenia odnośnie poszczególnych rodzajów robót:

Miejsce wykonywania robót zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. W poszczególnych etapach robót stosować przepisy ogólne i szczegółowe w zakresie BHP i ochrony zdrowia jakie są wymagane przez Polskie prawo.

SPRZĘT:

Do wykonywania wykopów i przemieszczenia gruntów może być stosowany sprzęt:

- koparki jednoznaczyniowe kołowe, samochodowe lub gąsiennicowe.
- zgarniarki
- równiarki samojezdne lub inny sprzęt akceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt do zagęszczania:

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, zarówno w miejscach jego naturalnego zalegania jak też w czasie odspajania, transportu, wbudowywania i zagęszczania.

Dobór sprzętu zagęszczającego zależy od rodzaju gruntu i grubości zagęszczanej warstwy

Transport :

Do transportu gruntu uzyskanego z wykopu na trasie celem wbudowania w nasyp i wywozu na odkład mogą być stosowane:

- samochody samowyładowawcze,
- zgarniarki

Wybór środków transportu oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa zarówno w obrębie pasa drogowego, jak i poza nim.

Wykonanie robót:

Dokładność wykonywania robót ziemnych w wykopach powinna być sprawdzana co 20m. Wykonawca ma obowiązek zagęszczenia przekrojów poprzecznych tak, aby możliwość kontroli była zachowana co 20m.

Dopuszcza się następujące tolerancje:

- wymiary wykopu w planie nie mogą różnić się od projektowanego wykopu więcej niż +10cm i - 0 cm., a krawędzie dna wykopu nie powinny mieć wyraźnych złamań.
- różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 2cm i – 3cm.
- pochylenie skarp wykopu nie może różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta.
- maksymalna głębokość zagłębień na powierzchni skarpy wykopu nie może przekraczać 10 cm. przy pomiarze łatą 3 m.

Wykonanie wykopów sposobem ręcznym należy wykonać:

- w przypadkach występowania zinwentaryzowanych urządzeń podziemnych,
- w dolnej strefie wykopów liniowych, gdzie wymagana jest nienaruszona struktura gruntu.

Kontrola jakości robót ziemnych :

W czasie robót ziemnych Wykonawca powinien prowadzić systematycznie badania kontrolne. Badania kontrolne Wykonawca powinien wykonywać w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań dotyczących jakości robót.

Wyniki badań i pomiarów kontrolnych w czasie wykonywania robót należy wpisywać do:

- dziennika laboratoryjnego Wykonawcy,
- dziennika budowy,
- protokołów odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na :

- a) odspajania gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- b) odwodnienia wykopów
- c) dokładności wykonywania wykopów (usytuowanie i wykończenie).
- d) Zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie w/g BN-77/8931-12 na próbach pobranych z podłoża wykopu oraz laboratoryjnie dla danego gruntu w/g PN-B-04481.

WYKONANIE NASYPÓW:

- Materiały :

Materiałem zastosowanym przy wykonaniu nasypów jest grunt z wykopu uzyskany na budowie, niepewne grunty należy wymienić na pospólkę.

- Sprzęt mechaniczny do zagęszczania gruntu w nasypach:

- szybko uderzające ubijaki – grubość warstw zagęszczonego gruntu w nasypie 10-20 cm.

- płyty wibracyjne lekkie – grubość warstw zagęszczonego gruntu w nasypie 20-40 cm.

- Wymagania dotyczące zagęszczenia nasypów :

- Wskaźnik zagęszczenia gruntów w nasypach określony w/g normy BN-77/8931-12

- w górnej warstwie o grubości $1,2 > 1,00$

- w niżej leżących warstwach $> 0,97$

Wskaźnik zagęszczenia gruntów w podłożu nasypów na głębokości 0,50m od powierzchni terenu powinien wynosić nie mniej niż 0,97.

- Kontrola jakości robót

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na :

a) badania przydatności gruntów do budowy nasypów,

b) badania prawidłowości wykonania poszczególnych warstw nasypu,

c) badania zagęszczenia nasypów,

W czasie robót Wykonawca powinien prowadzić systematyczne badania kontrolne w zakresie i z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót. Nierówności profilowanego i zagęszczonego podłoża, należy mierzyć łatą co 20m w kierunku podłużnym. Nierówności poprzeczne, należy mierzyć łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 2 cm. Spadki poprzeczne , należy mierzyć za pomocą łaty i poziomicy.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

<i>Nazwa i adres obiektu budowlanego</i>	Budowa odcinka drogi gminnej nr 001300F na dz. nr 259; 467/1;1230/2 obręb 0006 Nietków jedn. ewid. 080903_5 Czerwieńsk
<i>Inwestor</i>	Gmina Czerwieńsk Ul. Rynek 25 66-016 Czerwieńsk
<i>Jednostka projektowa</i>	P.W. "PROMARCO" Maria Kozak ul. Cisowa 3b/13 65-960 Zielona Góra
<i>Projektant</i>	Irena Paprzycka

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót i kolejność realizacji

Całe zamierzenie inwestycyjne obejmuje budowę odcinka drogi gminnej nr 001300F polegającej na utwardzeniu - asfaltobeton dz. nr 259; 467/1; 1230/2 obręb 0006 Nietków jedn. ewid. 080903_5 Czerwieńsk. Kolejność wykonywania poszczególnych robót wynika z ogólnych zasad wiedzy technicznej.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na obszarze objętym opracowaniem znajduje się odcinek projektowanej drogi gminnej nr 001300F "drogi do cmentarza" o nawierzchni utwardzonej asfaltobetonem. Na przebudowywanym odcinku, nie ma żadnej infrastruktury technicznej.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji inwestycji występować będzie zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi poprzez:

- kołowy ruch publiczny i budowlany – wypadki drogowe.
- związane z pracą przy użyciu ciężkiego sprzętu specjalistycznego.
- związane z obsługą maszyn i urządzeń.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- Określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac dla w/w inwestycji
- Szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót.
- Przedstawienie metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

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

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

W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, pod nadzorem właścicieli poszczególnych sieci.

Wykonanie robót w zakresie robót drogowych odbywać się będzie przy częściowym wyłączeniu odcinków drogi z ruchu. Na czas budowy drogi należy opracować projekt organizacji ruchu. Przy każdej przekładce roboty wygrodzić zaporami U – 20a wzdłuż jezdni oraz U-20b poprzecznie do jezdni, na których od zmroku do świtu palić światła ostrzegawcze. Materiały do budowy należy składować zgodnie z instrukcją ich składowania w miejscach wygrodzonych, by uniemożliwić wchodzenia osobom postronnym. Każdorazowo po wykonaniu robót zabezpieczających poszczególnych etapów należy je zgłosić do odpowiedniego organu dla stwierdzenia, że można przystąpić do wykonywania robót właściwych.

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r z późn. zmianami, art. 21a, ust. 1 kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Środki zapobiegające zagrożeniom

W celu zapobiegnięcia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót należy:

- Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych
- Pracownicy powinni stosować odzież ochronną
- Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów.
- Zaleca się, aby pojazdy budowy w czasie jazdy tyłem automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy
- W razie ujawnienia w czasie budowy niewypałów lub innych przedmiotów trudnych do identyfikacji należy niezwłocznie przerwać wszelkie roboty, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisem ostrzegawczym o znalezieniu niewypałów lub przedmiotu trudnego do identyfikacji należy niezwłocznie powiadomić Urząd Miasta i Policję.

- Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 art. 21a, ust. 1, Kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracował:

PROJEKTANT
Irena Paprzycka
tech. dróg i mostów
Upr. bud. nr ewid. 69/90/ZG
U.W. w Z. Górze §2.2.2. §5.2, §7