	PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE „DAKAR”	
	PRACOWNIA PROJEKTOWA, 26-600 Radom, tel. kom.693 058 040,	NIP: 796-007-18-76 ul. Graniczna 17 lok. 9 e-mail: pwdakar@gmail.com

EGZ. NR 4

**Nazwa: PROJEKT PRZEBUDOWY DROGI POWIATOWEJ NR 4003W
POLEGAJĄCEJ NA BUDOWIE ZATOKI POSTOJOWEJ
PRZY ULICY FOLWARCZNEJ W SZYDŁOWCU - ETAP I.**

1. OŚWIADCZENIE.....	3
2. PRZYNALEŻNOŚĆ DO MOIIB I UPRAWNIENIA.....	4
3. PROJEKT PRZEBUDOWY – BRANŻA DROGOWA	13
3.1. CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY	13
3.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
3.3. BIOZ	22

Usytuowanie projektowanego obiektu budowlanego:

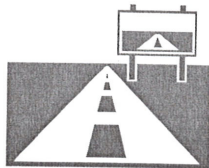
Obręb 0001 Szydłowiec,
dz.: 4353, 4334
jednostka ewidencyjna – 143005_4 Szydłowiec Miasto

<i>Inwestor</i>	POWIAT SZYDŁOWIECKI		
	pl. M. Konopnickiej 7, 26-500 Szydłowiec		
<i>Biuro projekto we:</i>	PW DAKAR , ul. Graniczna 17 lok. 9, 26-600 Radom		
	projektant	mgr inż. Janusz Karpeta	(UAN-II-K-8386/134/85)
<i>Branża drogowa:</i>	sprawdził	mgr inż. Michał Rzymczyk	(MAZ/0310/PWBD/15)

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU PRZEBUDOWY:

1.	OŚWIADCZENIE.....	3
2.	PRZYNALEŻNOŚĆ DO MOIIB I UPRAWNIENIA.....	4
3.	UZGODNIENIA I OPINIE	9
4.	PROJEKT PRZEBUDOWY – BRANŻA DROGOWA	13
4.1.	CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY	13
4.1.1.	<i>Przedmiot, zakres i podstawa opracowania inwestycji.....</i>	13
4.1.2.	<i>Stan istniejący z opisem projektowanych zmian.....</i>	13
4.1.2.1.	Gospodarka zielenią.....	14
4.1.2.2.	Warunki gruntowo-wodne.....	14
4.1.3.	<i>Stan projektowany.....</i>	15
4.1.3.1.	Przekrój podłużny	15
4.1.3.2.	Przekrój normalny.....	15
4.1.3.3.	Konstrukcje.....	15
4.1.3.3.1.	Opaska bezpieczeństwa.....	15
4.1.3.3.2.	Zatoka postojowa.....	16
4.1.3.3.3.	Chodnik.....	16
4.1.4.	<i>Odwodnienie ulicy.....</i>	16
4.1.5.	<i>Wskazania technologiczne.....</i>	16
4.1.6.	<i>Organizacja ruchu.....</i>	16
4.1.7.	<i>Uwagi wykonawcze.....</i>	16
4.1.8.	<i>Uwagi końcowe.....</i>	17
4.2.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	18
4.2.1.	<i>Orientacja terenu w skali 1:10 000.....</i>	18
4.2.2.	<i>Plan sytuacyjny skala 1:500 rys. nr 1</i>	19
4.2.3.	<i>Plansza wymiarowania skala 1:500 rys. nr 2.....</i>	20
4.2.4.	<i>Przekrój normalny i konstrukcyjny skala: 1:50 rys. nr 3.....</i>	21
4.3.	BIOZ	22

3. UZGODNIENIA I OPINIE



ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W SZYDŁOWCU

ul. Kolejowa 78
26 – 500 Szydłowiec

TEL. (0-48) 617 58 61
e-mail; zdpszydlowiec@vp.pl

Szydłowiec, 21.05.2019r

ZDP.7012.1.2019

**Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
„DAKAR”**

Ul. Graniczna 17 , 26-600 Radom

Dotyczy : uzgodnienia geometrii projektu

Zarząd Dróg Powiatowych uzgadnia geometrię projektu przebudowy drogi powiatowej nr 4003W polegającej na budowie zatoki postojowej przy ulicy Folwarcznej w Szydłowcu-etap I

Z poważaniem

DYREKTOR
Zarządu Dróg Powiatowych
w Szydłowcu
inż. Marek Ruszczyk



Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łódź.
ul. Okoniowa 16, 91-498 Łódź
tel.: 42 658 98 32;

P.W "DAKAR"
ul. Graniczna 17
26-600 Radom

Łódź, 21 maj 2019r

Numer pisma: TTISLU/MG.215-24606/19

Temat: Uzgodnienie projektu "Przebudowa drogi powiatowej nr 4003W polegającej na budowie zatoki postojowej przy ulicy Folwarcznej w Szydłowcu – etap I".

Szanowni Państwo,

informujemy, że projekt jak w temacie uzgadniamy pozytywnie.

Przy realizacji procesu budowy wymagane jest spełnienie następujących warunków, które są integralną częścią uzgodnienia:

Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:

- kanalizację telekomunikacyjną zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur dwudzielnych grubościennych, płyty lub prefabrykowanej łupiny żelbetowej w konstrukcji projektowanych elementów układu drogowego;
- studnie telekomunikacyjną zabezpieczyć poprzez wzmocnienie stropu i zastosowanie ramy typu ciężkiego;
- w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom pokrywy studni do projektowanej niwelety. Zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej;
- w strefie projektowanych wykopów kanalizację telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem

1. Wykonawca jest zobowiązany zgłosić do ORANGE POLSKA S.A. prace w strefie sieci telekomunikacyjnej min. na 14 dni przed przystąpieniem do robót, powołując się na numer przedmiotowego pisma. Tryb i zasady zgłoszenia prac oraz wystąpienia o nadzór właścicielski dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia i nadzoru właścicielskiego jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania. Zgłoszenie/Wniosek o nadzór właścicielski można przesłać ze strony www.orange.pl/wniosekonadzor lub kierować na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta Centrum
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
03-737 Warszawa, Brzeska 24

Powiadomienie powinno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy.

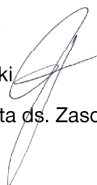
2. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Obsługi Technicznej Klienta w Radomiu;
3. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych;
4. W strefie projektowanych wykopów doziemną teletechniczną sieć OPL zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi typu AROT. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;
5. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia pracownikowi sprawującemu w imieniu Orange Polska nadzór nad realizowanymi pracami.
6. Po zakończeniu prac inwestor jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia z 14-dniowym wyprzedzeniem na adres podany w punkcie 1 niniejszego pisma – wykonane zadanie do odbioru technicznego w zakresie miejsc kolizyjnych z sieciami teletechnicznymi oraz otrzymania pisemnej akceptacji w formie protokołu odbioru lub notatki służbowej.
7. W przypadku uszkodzenia lub kradzieży infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, ORANGE POLSKA S.A., obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez ORANGE POLSKA S.A umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.
8. Niniejsze uzgodnienie ważne jest jeden rok od daty jego wydania.

Za powyższe uzgodnienie zostanie pobrana opłata wg aktualnego cennika. Należność należy uregulować w terminie określonym na fakturze VAT, która zostanie przesłana odrębną korespondencją.

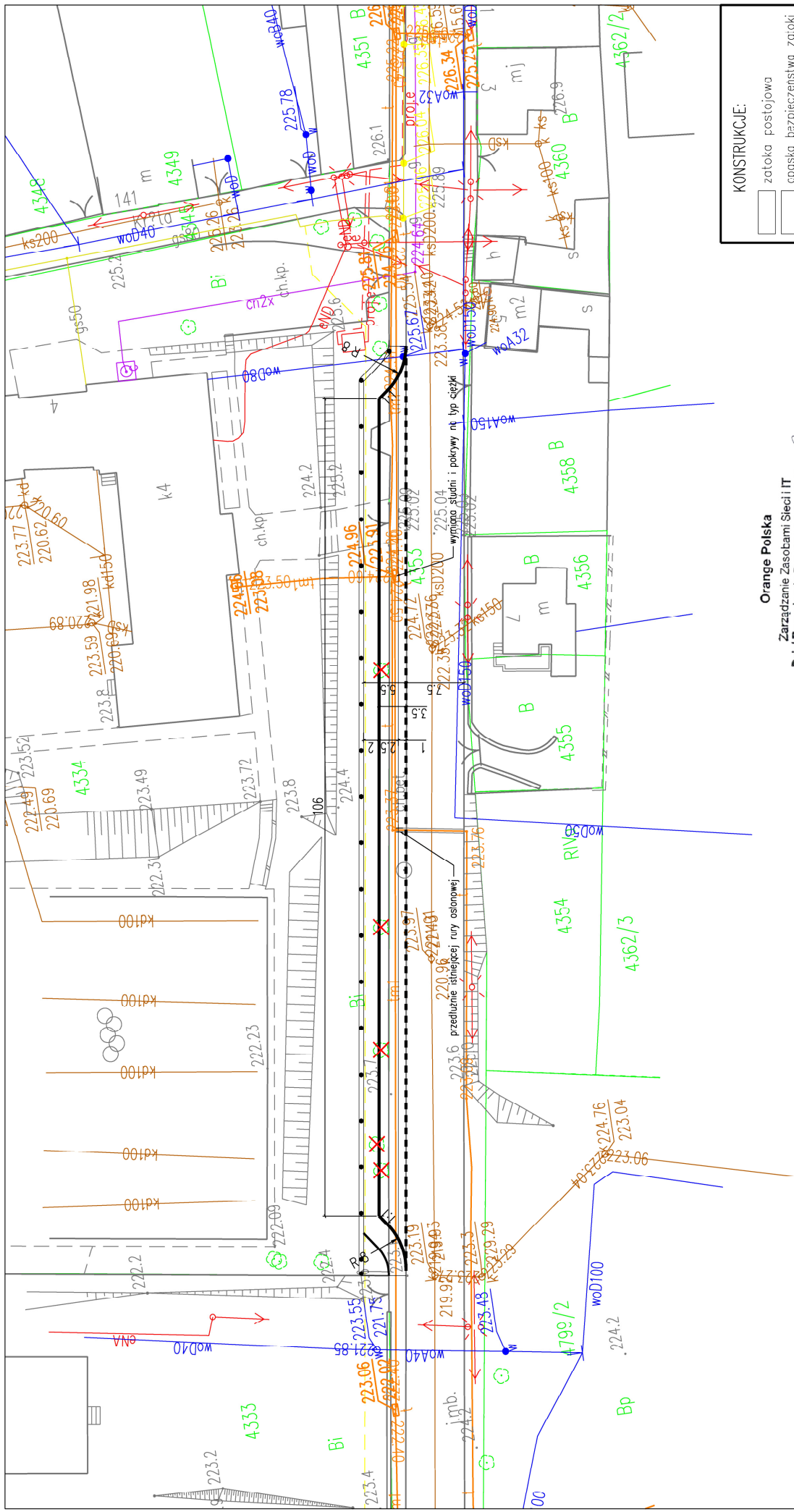
ORANGE POLSKA S.A. Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi otrzymał do celów służbowych 1 kpl. planów z przedmiotowego uzgodnienia.

Z poważaniem

Mirosław Gajewski
Główny Specjalista ds. Zasobów Infrastruktury



Załącznik: 1 kpl. planów sytuacyjnych.



KONSTRUKCJE:

	zatoika postojowa
	opaska bezpieczenstwa zatoiki
	chodnik

Orange Polska
 Zarządanie Zasobami Sieci i IT
 Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
 i Obsługi Klienta w Łodzi
 ul. Okonowa 16, 91-448 Łódź
 załącznik do TTISILU/MG:215-24606/19
 21.05.2019

PRACOWNIA PROJEKTOWA P.W. "DAKAR" 26-600 RADOM
 Ul. Granicznra 17 kom. 693 058 040

Przebudowa drogi powiatowej nr 4003W
 polegającej na budowie zatoiki postojowej
 przy ulicy Folwarcznej w Szydłowcu – etap I

PLAN SYTUACYJNY

mgr inż. Janusz Karpeta <small>(M+K-886/14/08)</small>		Podpis:
mgr inż. Michał Rzymczyk <small>(M+K-886/14/08)</small>		
Str.:		Nr rys.:
RADOM, 2019		1

OZNACZENIA:

	kawężnik wystający
	kawężnik wtopiony
	obrzeże chodnikowe
	sad roweco ogrodzenia

4. PROJEKT PRZEBUDOWY – BRANŻA DROGOWA

4.1. CZĘŚĆ OPISOWA – OPIS TECHNICZNY

4.1.1. Przedmiot, zakres i podstawa opracowania inwestycji

Projekt obejmuje wykonanie opracowania przebudowy drogi powiatowej nr 4003W relacji Szydłowiec – Aleksandrów – Antoniów – gr. woj. (Niekań) polegającej na **budowie zatoki postojowej przy ulicy Folwarcznej** na odcinku między ulicami Kościuszki i Kamienną w **Szydłowcu – etap I**.

Długość opracowywanego odcinka to L=120,5m.

o parametrach:

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ✓ Klasa drogi | - Z 1/2 – zbiorcza przekroju jednojezdniowym dwukierunkowa |
| ✓ Kategoria ruchu | - KR 3-4 |
| ✓ Dopuszczalny nacisk osi pojazdu | - kN 115 |

Zakresem opracowania zostały objęte tereny drogi powiatowej bezpośrednio sąsiadujące z terenami szkolnymi. Projektowana zatoka ma za zadanie obsługiwać głównie pojazdy których celem podróży jest szkoła.

Lokalizację przedstawia plan orientacyjny w skali 1:10 000.

Opracowanie obejmuje

część drogową

- ✓ wykonanie zatoki postojowej
- ✓ wykonanie przebudowy chodników szerokości 2,00m
- ✓ zagospodarowanie zieleńców
- ✓ wykonanie projektowanego oznakowania pionowego i poziomego
- ✓ regulacja wysokościowa infrastruktury podziemnej

Podstawa opracowania:

- ✓ mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- ✓ Dziennik Ustaw RP nr 43 z dn. 1999.05.14.
- ✓ Wytyczne Projektowania Dróg - część 3 - W-wa GDDP 1995
- ✓ Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych – W-wa IBDM 2001
- ✓ Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - W-wa IBDM 1995
- ✓ Umowa z inwestorem
- ✓ Wymagania techniczne - WT-1 Kruszywa do MMA – IBDiM W-wa 2010 rok
- ✓ Wymagania techniczne - WT-2 Nawierzchnie asfaltowe – IBDiM W-wa 2010 rok
- ✓ Wymagania techniczne - WT-3 Nawierzchnie betonowe – IBDiM W-wa 2010 rok
- ✓ Wymagania techniczne - WT-4 Kruszywa do MM – IBDiM W-wa 2010 rok
- ✓ Wymagania techniczne - WT-5 MM związane sp. hydraulicznym – IBDiM W-wa 2010 rok
- ✓ Katalog powtarzalnych elementów drogowych - Transprojekt W-wa 1992
- ✓ Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające pasa drogowego w terenie

4.1.2. Stan istniejący z opisem projektowanych zmian

Przedmiotowy odcinek przebiega przez tereny zabudowane zabudowy jednorodzinnej oraz tereny niezabudowane w sąsiedztwie terenów szkolnych i boisk. Jezdnia o nawierzchni z betonu asfaltowego i szerokości około 7-7,5m posiada spadek daszkowy około 2%, a krawędź północną zabezpiecza krawężnik z przylegającym chodnikiem szerokości 2,2-2,3m o nawierzchni z kostki betonowej o spadku około 2% do jezdni. Strona południowa jezdni zabezpieczona jest poboczem z kruszywa szerokości 1m.

Przedmiotowy odcinek ulicy Folwarcznej zlokalizowany jest pomiędzy skrzyżowaniami:

- ✓ Z ulicą Kamienną – skrzyżowanie zwykłe
- ✓ Z ulicą Kościuszki – skrzyżowanie zwykłe z sygnalizacją świetlną.

Odcinek posiada oznakowanie pionowe i poziome oraz elementy bezpieczeństwa ruchu w postaci balustrad ochronnych dla pieszych na wysokości wyjścia ze szkoły.

Piesi poruszają się po chodniku.

Na całej długości odcinek obsługuje:

- ✓ zabudowę jednorodziną poprzez zjazdy indywidualne,
- ✓ działalności gospodarcze poprzez zjazdy publiczne
- ✓ drogi wewnętrzne – poprzez zjazdy publiczne.

W sąsiedztwie i pasie drogi prowadzone są następujące rodzaje uzbrojenia podziemnego i nadziemnego :

- sieć wodociągowa
- oświetlenie uliczne na słupach linii napowietrznej
- kablowa sieć energetyczna niskiego z przyłączami
- napowietrzna sieć energetyczna niskiego z przyłączami
- kanalizacja teletechniczna
- punkty osnowy geodezyjnej (pozostawić w stanie nienaruszonym lub przełożyć).

Na opracowywanym odcinku obowiązuje ograniczenie prędkości do 50km/h w terenie zabudowanym. Istniejące oznakowanie pionowe i poziome występuje na całym odcinku.

4.1.2.1. Gospodarka zielenią

W związku z brakiem kolizji drzew z projektowaną infrastrukturą nie wykonuje się projektu zieleni. Wskazane na mapie z zasobów geodezyjnych drzewa nie zgadzają się ze stanem zastanym – brak większości drzew w terenie.

4.1.2.2. Warunki gruntowo-wodne

PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r. poz.463)

WARUNKI TECHNICZNE POSADAWIANIA ULIC

Inwestycja jako obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych. W tej grupie znajdują się wykopy o głębokości 1.20m i nasypy budowlane w wysokości 3.0m wykonywane w szczególności przy budowie dróg, pracach drenażowych oraz układaniu rurociągów.

Warunki gruntowo-wodne określono jako proste - dla gruntów jednorodnych, zalegających poziomo , które nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

W przypadku inwestycji drogowej warunki gruntowo-wodne określono na podstawie makroskopowej oceny próbek gruntu pobranych z dołów próbnych zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia oraz wywiadu przeprowadzonego w terenie przyległym bezpośrednio do drogi. Na tej podstawie stwierdzono w podłożu grunty gliniaste. Grunty zalegające w podłożu zaliczono do rodzaju gruntów wysadzinowych, wątpliwych.

Poziom wody gruntowej stwierdzono na podstawie wody w rowach przydrożnych poniżej 2,00 m poniżej poziomu terenu.

WNIOSKI

Warunki gruntowe należy uznać jako proste

- ✓ obiekt należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej
- ✓ warunki wodne określono jako dobre
- ✓ po uwzględnieniu warunków gruntowo- wodnych grunty występujące podłożu zakwalifikowano do grupy nośności G 2-3

4.1.3. Stan projektowany

Zaprojektowano zatokę postojową do postoju równoległego długości 120,5m i głębokości 3,50m gdzie od strony jezdni zaznaczono pas szerokości 1,00m kostką betonową bezfazową koloru czerwonego. Pozostałą część zatoki wybrukowano kostką betonową fazowaną koloru grafitowego. Zatokę opisuje krawężnik betonowy wtopiony od strony jezdni na +4cm i wystający przy chodniku szerokości 2,00m na wysokość 12cm. Skosy najazdowe zatoki należy wykonać jako fazy 1:1.

Zatokę podzielona na część autobusowa długości 15m opisana oznakowaniem pionowym P-18a z tabliczką T-3a o treści „BUS” i oznakowaniem poziomym P-18 (koperta) oraz na część dla samochodów osobowych opisaną wyłącznie oznakowaniem pionowym P-18 z tabliczką T-30a – początek zatoki i P-18 z tabliczką T-3a o treści „koniec” – koniec zatoki. Część dla autobusów od części dla samochodów osobowych oddzielono oznakowaniem poziomym P-7b z wypełnieniem P-21a.

Zaprojektowano ogrodzenie segmentowe U-12a h=1,2m ciągle i obłe (z profili rurowych) barwa czerwono-biała na ciągu pieszym przy wyjściu ze szkoły.

Dodatkowo na rozpatrywanym odcinku budowy zatoki wprowadzono ograniczenie prędkości do 30km/h poprzez znaki B-33 o treści „30”.

4.1.3.1. Przekrój podłużny

Przekrój podłużny zatoki stanowi dowiązanie do przekroju jezdni drogi powiatowej nr 4003W. Zatoka wraz z jezdnią spada podłużnie w kierunku zachodnim.

4.1.3.2. Przekrój normalny

Przekrój normalny zaprojektowano jako dowiązanie projektowanej zatoki do istniejącej jezdni z betonu asfaltowego. Istniejąca jezdnia o przekroju daszkowym ograniczona jest od strony północnej krawężnikiem, który należy rozebrać. Przylegający chodnik z kostki betonowej również należy rozebrać. Projektowana zatoka dowiązuje się do jezdni poprzez krawężnik wtopiony do poziomu +4cm. Za krawężnikiem należy wykonać zatokę szerokości 3,50m (1,00m opaska bezpieczeństwa, 2,50m zatoka postojowa). Zatokę należy ukształtować ze spadkiem 2% do jezdni. Za zatoką zorganizowano chodnik przylegający za krawężnikiem wystającym +12cm ukształtowany ze spadkiem poprzecznym 2% do zatoki.

Przekrój normalny i konstrukcyjny projektowanego odcinka przedstawia rys. nr 3.

4.1.3.3. Konstrukcje

Uwaga:

Szczelinę między jezdnią i projektowanym chodnikiem wypełnić asfaltową masą zalewową.

4.1.3.3.1. Opaska bezpieczeństwa

- | | |
|---|-----------------|
| ✓ kostka betonowa wibroprasowana bezfazowa - czerwona | gr. 8cm |
| ✓ podsypka cementowo-piaskowa 1:4 | gr. 3cm |
| ✓ Warstwa z betonu cementowego C12/15 | gr. 25cm |
| ✓ Warstwa ulepszanego podłoża z kruszywa naturalnego 0/11,2 | gr. 10cm |
| ✓ <u>warstwa ulepszanego podłoża z CBGM 0/11,2 C1,5/2,0</u> | <u>gr. 15cm</u> |
| | gr. 61cm |

4.1.3.3.2. Zatoka postojowa

✓ kostka betonowa wibroprasowana fazowana - grafitowa	gr. 8cm
✓ podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
✓ Warstwa z betonu cementowego C12/15	gr. 25cm
✓ Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa naturalnego 0/11,2	gr. 10cm
✓ <u>warstwa ulepszonego podłoża z CBGM 0/11,2 C1,5/2,0</u>	gr. 15cm
	gr. 61cm

W przekroju ulicznym zatoka prowadzona jest w krawężniku betonowym wibroprasowanym 20x30x100cm ustawianym na ławie z oporem, z betonu C12/15 o wymiarach 35-40x35x15cm wykonanej na:

A – warstwie ulepszonego podłoża z CBGM 0/11,2 C1,5/2,0 grubości 16cm

B – Warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa naturalnego 0/11,2 grubości 10cm posadowionej na warstwie ulepszone podłoża z CBGM 0/11,2 C1,5/2,0 grubości 15cm

Szczeliny między krawężnikami uszczelnić zaprawą cementową.

4.1.3.3.3. Chodnik

✓ kostka betonowa wibroprasowana bezzfazowa - czerwona	gr. 8cm
✓ podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
✓ warstwa ulepszone podłoża z CBGM 0/11,2 C3/4	gr. 15cm
✓ <u>warstwa ulepszonego podłoża z kruszywa naturalnego 0/11,2mm</u>	gr. 15cm
	gr. 41cm

Krawędzie ciągu pieszego prowadzone są w obrzeżu betonowym wibroprasowanym 8x30x100cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 o wymiarach 28x35x15 i warstwie mrozoochronnej z kruszywa naturalnego 0/11,2mm grubości 10cm. Obrzeże zewnętrzne części ciągu pieszego powinno wystawać na 2cm.

4.1.4. Odwodnienie ulicy

Odwodnienie jest zapewnione dzięki ukształtowaniu wysokościowym jezdni. Poprzez nadanie spadków podłużnych zgodnych ze spadkami istniejącej jezdni i poprzecznych 2% w kierunku do jezdni wody opadowe odpływają grawitacyjnie do istniejących wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej. Zachowuje się istniejący sposób odwadniania dróg.

4.1.5. Wskazania technologiczne

Zakres planowanych robót określa przedmiar robót i „specyfikacje techniczne”.

4.1.6. Organizacja ruchu

Projekt organizacji ruchu stanowi oddzielne opracowanie. Oznakowanie stałe oraz oznakowanie tymczasowe robót należy wykonać zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu.

4.1.7. Uwagi wykonawcze

Należy zwrócić szczególną uwagę na realizowanie inwestycji zgodnie z opiniami - prace ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawicieli instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia terenu, krzyżującymi się i zbliżonymi do uzgodnionej ulicy.

O zamiarze prowadzenia prac ziemnych instytucje branżowe winny być zawiadomione z 2-tygodniowym wyprzedzeniem.

Wszystkie krawężniki promienie skrzyżowań zaprojektowano jako krawężniki typu łukowego, wewnętrzne lub zewnętrzne o promieniach opisanych na planie sytuacyjnym.

Materiał rozbiórkowy stanowi własność Wykonawcy robót i odtransportowany będzie na jego składowisko wraz z utylizacją przy zachowaniu utaleń z dnia 14.12.2012r. o odpadach (późn. zm.). Wykonawca pomniejszy wynagrodzenie o wartość materiałów z odzysku. Destrukt stanowi własność Zamawiającego.

4.1.8. Uwagi końcowe

- ♦ Zaprojektowane obiekty należy wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z projektem, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, mając szczególnie na względzie zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte w przepisach wydanych na podstawie art. 23a Prawa Budowlanego.

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne.

- ♦ Wielkość i rodzaj robót wyliczono i przedstawiono w przedmiarze robót i kosztorysie ofertowym. Sposób wykonania robót oraz wymagania dla poszczególnych rodzajów robót przedstawiono w „Uproszczonej specyfikacji technicznej robót drogowych” będącej załącznikiem niniejszego opracowania.

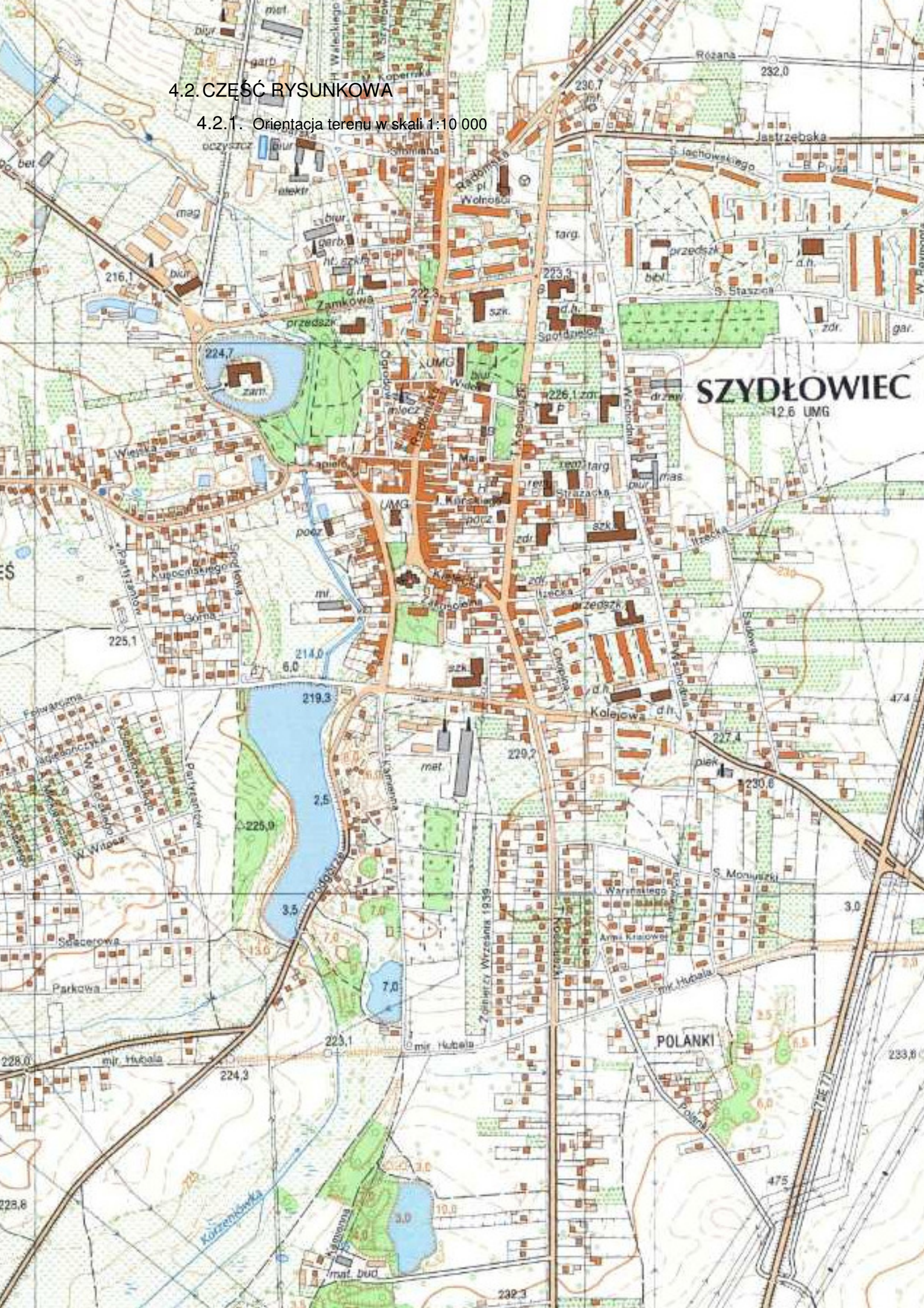
Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi w budownictwie normami i sztuką budowlaną. Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia zastosowane w ofercie powinny posiadać odpowiednie atesty oraz odpowiadać obowiązującym Polskim Normom, Normom Branżowym, Specyfikacjom Technicznym Robót, jednostronnym przepisom ich wykorzystania i stosowania.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za sprawdzenie zakresu prac, ilości materiałów i urządzeń zgodnie z Dokumentacją na etapie przetargu.

4.2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

4.2.1. Orientacja terenu w skali 1:10 000



4.3. BIOZ

Dotyczy budowy zatoki postojowej w pasie drogi powietowej

4.3.1. Zakres robót oraz kolejność realizacji

W zakres robót wchodzi: roboty przygotowawcze, roboty ziemne budowlane

Na cykl technologiczny robót składać się będą 4 operacje:

czynności przygotowawcze jak: zagospodarowanie placu budowy, pomiary, transport materiałów, roboty rozbiórkowe i ziemne jak: rozbiórka częściowo istniejącej nawierzchni i poboczy, wykopy i nasypy, niwelacja i przygotowanie podłoża, skrawanie nawierzchni asfaltowej, roboty budowlane jak: wykonanie rowów i przepustów, wykonanie poszczególnych warstw podłoża i nawierzchni, wykonanie poboczy, uporządkowanie placu budowy.

4.3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W strefie prowadzonych robót znajduje się:

- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- napowietrzna sieć energetyczna z przyłączami nadziemnymi i doziemnymi
- kablowa sieć energetyczna niskiego
- kanalizacja teletechniczna
- punkty osnowy geodezyjnej (pozostawić w stanie nienaruszonym lub przełożyć).

4.3.3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowie ludzi

Podczas wykonywania robót ziemnych zagrożeniem może wystąpić przy pracach w pobliżu linii energetycznej.

4.3.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

Przewidywanym zagrożeniem przy wykonywaniu przedmiotowych robót jest:

- prace ziemne w pobliżu istniejącej linii energetycznej wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem pracownika,
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki, lemieszem spycharki przy braku wygrozdzenia strefy niebezpiecznej lub najechania na nich przez koparkę, spycharkę, walec
- najechania na pracownika przez sprzęt rozładujący „pracujący na wstecznym biegu”,
- przygniecenia pracownika podczas rozładunku materiałów przy braku zachowania szczególnej ostrożności.

4.3.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót budowlanych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako szkolenie wstępne i szkolenie okresowe. Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. 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. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 - lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach

operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do I KW.

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

4.3.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

4.3.6.1. Projekt organizacji ruchu

Przed przystąpieniem do *budowy* należy wykonać projekt czasowej organizacji ruchu, dostosowany do poszczególnych etapów robót oraz ich charakteru. *Projekt należy zaopiniować w Miejskiej Komendzie Policji i zatwierdzić u Zarządcy Drogi.*

4.3.6.2. Środki techniczne przy czynnościach przygotowawczych

Przed przystąpieniem do *budowy drogi*, wykonawca-kierownik budowy powinien wykonać następujące czynności:

- wyznaczyć w terenie miejsca składowania poszczególnych materiałów oraz drogi dowozu do strefy budowy,
- wyznaczyć w terenie miejsca ustawienia prowizorycznych pomieszczeń socjalnych i gospodarczych (magazyn, plac składowy),
- zapewnić łączność telefoniczną

Zagospodarowanie placu budowy pod kątem urządzeń socjalnych powinno odpowiadać ogólnym warunkom bhp, a w szczególności powinno przewidywać: pomieszczenie na szatnię, urządzenia do mycia ciała, ustęp.

Teren robót powinien być w miarę potrzeby skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe. Miejsca do składowania materiałów i wyrobów powinny być oznakowane, utwardzone i odwodnione, i wykonane w sposób wykluczający możliwość wywrócenia zsunięcia, rozsunięcia lub spadnięcia składowanych wyrobów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymogami przepisów ppoż. – 5,0m od stałego stanowiska pracy. Należy zapewnić dostateczną ilość wody do picia i celów higieniczno-sanitarnych. Do celów higieniczno-sanitarnych zapotrzebowanie wody wynosi 30 l/dobę. Przy robotach wykonywanych przy temp. otoczenia poniżej 10°C i powyżej +25°C należy pracownikom zapewnić napoje, a w okresie od 1 listopada do 31 marca - posiłki profilaktyczne (dla pracowników wykonujących prace o wysiłku fizycznym powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek roboczy powyżej 1500 kcal u mężczyzn i 1000 kcal u kobiet).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być zadane i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami, osłonięte w okresie zimowym.

4.3.6.3. Środki techniczne przy robotach ziemnych i budowlanych.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe i kanalizacyjne, powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

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. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach. Niedopuszczalne jest podczas wykonywania robót ziemnych przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny roboczej. Przed rozpoczęciem robót ziemnych na terenie uzbrojonym w instalację wodociągową, kanalizacyjną, elektryczną, gazową lub centralnego ogrzewania ustala się z jednostkami zarządzającymi tymi instalacjami odległości bezpiecznego używania maszyn roboczych na tym terenie. Podczas wykonywania robót ziemnych w razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia instalacji, niezwłocznie przerywa się pracę i ustala się z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót. Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty ziemne. Prefabrykaty betonowe (rury i ścianki czołowe przepustów, inne: krawężniki, kostka betonowa) przeważnie są rozładowywane dźwigami zamontowanymi na samochodach dowożących lub maszynami z widłami rozładowniczymi. Poruszają się one na ogół na wstecznym biegu i dlatego obsługujący

pracownicy powinni zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć najechania na nich sprzętu rozładowującego. Przy robotach brukarskich – układający betonową kostkę lub płyty powinni otrzymywać nakolanniki. Przy robotach bitumicznych pracownicy powinni posiadać ubrania ochronne, rękawice chroniące od oparzeń oraz skórzane obuwie z drewnianą podeszwą. Poza tym powinni dostawać dziennie 0,5 litra mleka.

4.3.6.4. Środki organizacyjne

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

- Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:
 - niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - brak nadzoru,
 - brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
 - niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich obór
- Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:
 - niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
 - niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
 - brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
 - brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

- brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
 - niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.
- Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:
 - organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.
 - organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
 - dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
 - zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach postępowania się tymi środkami.

4.3.7. Podstawa prawna opracowania

- ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (t. jedn. DZ.U. z 1998 r. Nr 21 poz.94 z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (DZ.U. z 2000 r. Nr 106 poz. -1126 z późn.zm.)
- ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz.U.Nr 122 poz. 1321 z póź.zm.)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz-U.Nr62 poz. 285)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz.U.Nr 62 poz. 287)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U.Nr 62 poz. 288)
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 maja 1996 r. w sprawie uprawnień rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów

- budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy oraz trybu powoływania członków Komisji Kwalifikacyjnej do Oceny Kandydatów na Rzecznawców (Dz.U.Nr 62 poz. 290)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U.Nr 60 poz. 278)
 - rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 129 poz. 844 z póź. zm.)
 - rozporządzenie 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)
 - rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U.Nr 120 poz. 1021)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47 póź. 401).

4.3.8. **Kierownik** budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („plan BiOZ”).