

ARCHITEKTON

DOROTA BUŁKA

ul. Zawrotna 6, 70-883 Szczecin, tel. 603 443 401

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania: Przebudowa drogi w związku z
Budową miejsca przesiadkowego we wsi Łęgi.

Temat zadania: Przebudowa ulic: Na Świdwie (DP3912Z), Wschodnia (DG190185Z)
we wsi Łęgi.

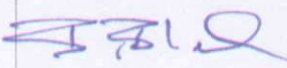
Adres obiektu: Łęgi, ulice: Na Świdwie (DP 3912Z), Wschodnia (DG190185Z)
gmina: Dobra
woj. zachodniopomorskie

Działki ewid. nr: 177dr, 85dr, 84dr obręb: Łęgi

Inwestor: Gmina Dobra
ul. Szczecińska 16 A
72-003 Dobra

Kategoria obiektu: XXV

Zespół projektowy:

Branża:	Projektował:	Data:	Podpis:
Drogowa	mgr inż. Bogdan BLOCH Nr upr. ZAP/0051/POOD/12 w spec. drógowej	31.03.2016r.	

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) my wyżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Mierzyn, Marzec 2016r.

egz. nr 3

Budowa miejsca przesiadkowego we wsi Łęgi.
Przebudowa ulic: Na Świdwie (DP 3912Z), Wschodnia (DG 190185Z) oraz drogi wewn. na dz. ewid. nr. 191/1 we wsi Łęgi.

Lp.	Wyszczególnienie	
I . ZAŁĄCZNIKI		Ilość stron
1.	Uprawnienia Projektanta	2
2.	Zaświadczenie z ZOIB Projektanta	1
II. CZĘŚĆ OPISOWA		Numer strony
1.	WSTĘP	2
1.1.	Zamawiający	2
1.2.	Wykonawca	2
1.3.	Przedmiot opracowania	2
1.4.	Formalna podstawa prawna	2
1.5.	Podstawa opracowania dokumentacji	2
2.	PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE	2
2.1.	Opis stanu istniejącego	2
2.2.	Warunki gruntowo-wodne	2
3.	ROZWIĄZANIA DROGOWE	2
3.1.	Rozwiązanie projektowe w planie	3
3.2.	Rozwiązania projektowe w profilu	3
3.3.	Konstrukcja nawierzchni	3
3.4.	Roboty ziemne	4
3.5.	Odwodnienie terenu	5
3.6.	Zestawienie podstawowych powierzchni i elementów robót	5
3.7.	Zestawienie rozbiórek	5
3.8.	Komunikacja zbiorowa	5
3.9.	Wiata przystankowa	5
3.10.	Likwidacja kolizji z istniejącą infrastrukturą	5
3.11.	Wytyczne realizacyjne	5
3.12.	Analiza oddziaływania na środowisko i obszar oddziaływania Inwestycji	5
3.13.	Inne	6
3.14.	Uwagi końcowe	6
III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		7
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA		Ilość arkuszy
1.	Plan orientacyjny skala 1:20 000	1 / 1
2.	Plan sytuacyjny skala 1:500	1 / 1
3.	Profile podłużne skala 1:50/500	1 / 1
4.	Przekroje normalne skala 1:50 i 1:10	1 / 1

Uwagi:

Wszystkie użyte do budowy materiały powinny posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem norm zaświadczenie producenta o zgodności z nadaną normą. Wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z dokumentacją oraz z normami, przepisami i sztuką budowlaną.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP

1.1. Zamawiający

Gmina Dobra
ul. Szosowa 16 A
72-003 Dobra

1.2. Wykonawca

ARCHITEKTON DOROTA BUŁKA
ul. Zwrotna 6
70-883 Szczecin

1.3. Przedmiot opracowania

Zakres zlecenia obejmuje opracowanie projektu przebudowy skrzyżowania ul. Na Świdwie (DP 3912Z) z ul. Wschodnią (DG 190185Z), oraz przebudowy drogi wewnętrznej na działce 191/1 obręb Łęgi. Projekt wprowadza zmiany w zagospodarowaniu terenu oraz organizacji ruchu w pasie drogowym drogi powiatowej nr 3912Z (działka drogowa nr: 177, 85 obręb: Łęgi), drogi gminnej nr 190185Z (działka drogowa nr: 84

obręb: Łęgi), oraz na działce nr 191/1 obręb Łęgi będącej we władaniu Inwestora: w celu dostarczenia układu drogowego do planowanej w danym opublikowaniu budowy nowego mieszkalnego na ogólnym terenie (poza obszarem niewyłączonego opracowanie)

1.4. Formalna podstawa prawna

Podstawę opracowania stanowi Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.

1.5. Podstawa opracowania dokumentacji

- Wizja lokalna
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1: 500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r.),
- Aktualne normy, wytyczne i katalogi obowiązujące w budownictwie drogowym
- Ustalenia inwestorskie.

2. PODSTAWOWE DANE WYJŚCIOWE

2.1. Opis stanu istniejącego

Przedsięwzięcie jest realizowane w północno zachodniej części Polski, w województwie zachodniopomorskim w obrębie granic administracyjnych Gminy Dobra, na działkach 84, 85, 177, 1 obręb Łęgi. Droga powiatowa DP 3912Z posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości zmiennej od 4,0 do 4,5m. Na łuku w rejonie planowanych prac ze względu na poszerzenia jezdni ma szerokość 4,8 do 5,0m oraz nie utwardzone gruntowe pobocza. Dopuszczalna prędkość poruszania wynosi 50km/h. Natężenie ruchu samochodowego, pieszego i rowerowego jest małe i nieznacznie wzrasta w godzinach porannych i popołudniowych. Oznakowanie poziome nie występuje. Oznakowanie pionowe występuje w postaci znaku A-17 "dzieci".

Droga gminna (DG 190185Z) posiada jezdnię utwardzoną w śladzie kół płytami betonowymi, wolne przestrzenie wypełniono kruszywem łamanym. Szerokość jezdni ok. 3,0m. W rejonie włączenia w drogę powiatową, droga gminna posiada nawierzchnię bitumiczną zmiennej szerokości w dostatecznym stanie technicznym. Dopuszczalna prędkość poruszania wynosi 50km/h. Natężenie ruchu samochodowego, pieszego i rowerowego jest małe. Oznakowanie pionowe i poziome nie występuje.

2.2. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo – wodne określono w oparciu o przeprowadzone badania polowe i laboratoryjne, których wyniki przedstawiono w odrębnym opracowaniu „Opinia geotechniczna” sporządzonym przez GEOGT.

3. ROZWIĄZANIA DROGOWE

Parametry geometryczne i techniczno-eksploatacyjne przyjęto na podstawie przepisów zawartych w Dz. U. nr 43 z 14 maja 1999 r. poz. 430 (Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie).

3.1. Rozwiązania projektowe w planie

Przyjęto następujące założenia:

• kategoria ruchu:	KR 3
• prędkość projektowa V_p :	30km/h
• prędkość miarodajna V_m (założono $V_o=30\text{km/h}$):	40km/h
• szerokość jezdni:	6,0m
• szerokość pasa ruchu:	3,0m
• ilość kierunków ruchu:	dwukierunkowa
• przekrój poprzeczny jezdni:	jednostronny
• szerokość chodników:	min. 2,0-2,2m

3.2. Rozwiązania projektowe w profilu

Niweletę zaprojektowano przy założeniu maksymalnego dostosowania jej przebiegu do niwelety istniejącego zagospodarowania terenu z poprawą jej płynności w miejscach lokalnych zniekształceń.

3.3. Konstrukcja nawierzchni

Ze względu na strukturę rodzajową pojazdów i ruchu na drodze (dojazd mieszkańców do posesji oraz obsługa autobusów komunikacji miejskiej) po konsultacji z Inwestorem przyjęto nawierzchnię, w oparciu o Katalog (Dz. U. Nr 43, Poz.430 Załącznik nr 5), dostosowaną do ruchu pojazdów komunikacji zbiorowej. Przyjęto także, że podłoże pod konstrukcją nawierzchni zostanie doprowadzone do grupy nośności G1 o wtórnym module odkształcenia 120MPa za pomocą warstwy wzmacniającej.

Konstrukcja nawierzchni drogi powiatowej (ul. Na Świdwie) i gminnej (ul. Wschodnia)

5cm	– warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S
6cm	– warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
7cm	– podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P
20cm	– podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie #0/31,5
15cm	– warstwa wzmacniająca z kruszywa stab. cementem $R_m=2,5\text{-}5\text{MPa}$

Konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej

16cm	– warstwa ścieralna z rzędowej kostki kamiennej
4cm	– podsypka cementowo-piaskowa 1:4
22cm	– podbudowa zasadnicza z betonu klasy C16/20
15cm	– warstwa wzmacniająca z kruszywa stab. cementem $R_m=2,5\text{-}5\text{MPa}$

Konstrukcja nawierzchni chodników

8cm	– brukowa kostka betonowa
5cm	– podsypka cementowo-piaskowa 1:4
15cm	– warstwa wzmacniająca z kruszywa stab. cementem $R_m=2,5\text{-}5\text{MPa}$

Podłoże pod jezdnię należy doprowadzić do grupy nośności G1 o wartość wtórnego modułu nośności uzyskanego w wyniku badania płytą VSS: $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$ poprzez wykonanie warstwy wzmacniającej z kruszywa stab. cementem $R_m=2,5\text{-}5,0\text{MPa}$ (wyniki wytrzymałości na ściskanie z próbek po 28 dniach powinny mieścić się w opisanym przedziale). Na potrzeby niniejszego opracowania w oparciu o wyniki badań polowych sprawdzono warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni:

Grupa nośności podłoża z gruntów wątpliwych (przyjęto bardziej niekorzystne warunki) – G2

Kategoria obciążenia ruchem - KR3

Łączna grubość przyjętych warstw konstrukcyjnych nawierzchni bitumicznej: 0,53m

Łączna grubość przyjętych warstw konstrukcyjnych nawierzchni z kostki kamiennej: 0,57m

Warunek mrozoodporności $0,5h_z=0,5 \times 0,8=0,40\text{m} < 0,53\text{m}$ - warunek spełniony

W podbudowie betonowej zakłada się wykonanie szczelin pozornych niedyblowanych w odległościach maksymalnie co 3 - 4 m. Szczeliny skurczowe pozorne należy wykonywać przez nacinanie stwardniałego betonu tar-

czowymi piłami mechanicznymi do głębokość 1/3 - 1/4 grubości płyty, tj. 5 - 6 cm dla podbudowy gr. 20cm. Wytrzymałość betonu na ściskanie w momencie nacinania powinna wynosić od 8 do 10 MPa.

Do wypełnienia szczelin w podbudowie betonowej stosuje się masy zalewowe na gorąco posiadające stosowny dokument dopuszczający Wyrób do stosowania w robotach budowlanych lub inne rozwiązania zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do wypełniania szczelin, należy je dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń obcych i pozostałości po cięciu betonu. Pionowe ściany szczelin muszą być suche, czyste, nie wykazywać pozostałości pylistych. Wypełnianie szczelin masami na gorąco wolno wykonywać przy bezdeszczowej, możliwie bezwietrznej pogodzie. Nawierzchnia, po oczyszczeniu szczelin wewnątrz, powinna być oczyszczona (zamielona) po obu stronach szczeliny, pasem o szerokości ok. 1 m. Wypełnianie szczelin masą zalewową należy wykonywać ściśle według zaleceń producenta.

Materiał do wykonania nawierzchni z rzędowej kostki kamiennej powinien być nowy i posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania. Zamawiający nie zezwala na wbudowanie kostki kamiennej pochodzącej z rozbiórki.

Szczeliny pomiędzy elementami z kostki kamiennej wypełnić zaprawą do spoinowania kostki kamiennej przeznaczoną dla nawierzchni przystosowanych do obsługi ruchu pojazdów komunikacji zbiorowej. Sposób, szerokość i wysokość wypełnienia spoin wykonać zgodnie z wymaganiami producenta zastosowanego systemu.

Podłoże pod ciągi pieszce należy doprowadzić do grupy nośności G1 o wartość wtórnego modułu nośności uzyskanego w wyniku badania płytą VSS: $E2 \geq 80\text{MPa}$ poprzez wykonanie warstwy wzmacniającej z kruszywa stab. cementem $R_m=2,5-5,0\text{MPa}$ (wyniki wytrzymałości na ściskanie z próbek po 28 dniach powinny mieścić się w opisanym przedziale).

W przypadku gdy otrzymane wyniki z badań warstwy wzmacniającej będą wyższe niż 5,0MPa po konsultacji z Projektantem należy rozważyć wykonanie nacięć dylatacyjnych.

Materiały dodatkowe:

- krawężniki drogowe kamienne 20x30cm na ławie z oporem z betonu klasy C12/15
- krawężniki drogowe kamienne 20x30cm na ławie z betonu klasy C16/20
- obrzeża drogowe betonowe 8x30cm na ławie z oporem z betonu klasy C12/15

Zieleń

Humusowanie terenów w pasie drogowym na gr. 10cm z piantowaniem, obsianiem mieszanką traw i pielęgnacją w okresie trwania robót. Na terenie opracowania istnieje zieleń wysoka.

Wykaz drzewa do wycinki, ze względu na kolizje z projektowanym zagospodarowaniem:

1. Klon, obwód 2,4m
2. Klon, obwód 1,30m
3. Dąb, obwód 1,08m
4. Klon, obwód 1,15m
5. Klon, obwód 1,4m

3.4. Roboty ziemne

Z obszaru przeznaczonego pod komunikację humus oraz gruz wymieszany z gruntami organicznymi należy zdjąć na głębokość ich zalegania, a następnie usunąć górną partię gruntów na głębokość warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Po stwierdzeniu przydatności podłoża do budowy nasypów potwierdzonym wpisem przez Inspektora nadzoru, odsłonięty strop gruntów należy wyrównać i zagęścić, wykorzystując w tym celu równiarki, koparki, walce drogowe i ciężki sprzęt budowlany. Trudniej dostępne miejsca zagęszczać zagęszczarkami wibracyjnymi. W miejscach budzących wątpliwość wykonać uzupełniające badania geotechniczne.

Roboty ziemne związane z formowaniem nasypów prowadzić z wykorzystaniem materiałów zgodnych z normami branżowymi w tym z normą PN – S 02205/98 "Drogi samochodowe".

Zdjęty humus należy sprzymować w hałdach nie większych niż 1,5m w miejscu wskazanym przez Inwestora do czasu zakończenia prac wykończeniowych. W granicach inwestycji teren przyległy do jezdni i chodników należy zniwelować, zagęścić i obsiać mieszanką traw w sposób umożliwiający ich późniejszą pielęgnację i koszenie. Nadmiar humusu oraz grunt nienadający się do ponownego wbudowania należy wywieźć na odkład. Koszty wywozu gruntu na odkład i utylizacji pokrywa Wykonawca robót.

3.5. Odwodnienie terenu

Powierzchnia jezdni posiada odpowiednie pochylenia poprzeczne oraz nachylenia podłużne umożliwiające naturalny spływ wody opadowej wzdłuż krawędzi jezdni bezpośrednio w przyległy teren.

3.6. Zestawienie podstawowych powierzchni i elementów robót

- Powierzchnia projektowanych jezdni o nawierzchni bitumicznej – 973,0 m²
- Powierzchnia projektowanych jezdni o nawierzchni z rzędowej kostki kamiennej – 131,0 m²
- Powierzchnia projektowanych chodników z kostki betonowej – 196,0 m²

3.7. Zestawienie rozbiórek

- Powierzchnia nawierzchni dróg wraz z podbudową do rozbiórki – 884,0 m²

Przed złożeniem oferty Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania wizji w terenie oraz sporządzenia własnych kalkulacji dot. ilości nawierzchni oraz gruzu do rozbiórki i wywieżenia. Stwierdzone rozbieżności zgłosić Zamawiającemu przed złożeniem oferty.

3.8. Komunikacja zbiorowa

Nie przewiduje się zmian w przebiegu linii komunikacji autobusowej. Niniejsze opracowanie ma na celu uporządkowanie istniejącego zagospodarowania terenu w rejonie skrzyżowania ul. Na Świdwie z ul. Wschodnią.

3.9. Wiata przystankowa

Wymagania dotyczące budowy miejsca przesiadkowego : utwardzeń, nowej wiaty przystankowej oraz wiaty na rowery planowanych na sąsiedniej działce (nr 191/1) są poza obszarem niniejszego opracowania. Na wykonanie w/w prac konieczne jest uzyskanie odrębnej decyzji administracyjnej.

3.10. Likwidacja kolizji z istniejącą infrastrukturą

W przypadku stwierdzenia wypłykania kabli energetycznych w obszarze wykonywanych prac należy je zagłębić zgodnie z obowiązującymi normami, a istniejące linie kablowe osłonić rurami ochronnymi dwudzielnymi typu A110(160)PS. Prace wykonać w uzgodnieniu z Rejonem Dystrybucji.

3.11. Wytyczne realizacyjne

Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga etapowania prac. Podczas prowadzenia robót należy zapewnić mieszkańcom bezpieczne dojście i dojazd do posesji. Front robót należy prowadzić w taki sposób aby były one możliwie jak najmniej uciążliwe dla mieszkańców.

Przed rozpoczęciem robót nawierzchniowych należy wyregulować wysokościowo wszystkie studnie (kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz teletechnicznej) do rzędnych projektowanych nawierzchni dróg i chodników.

3.12. Analiza oddziaływania na środowisko i obszar oddziaływania Inwestycji

Przestrzenny system ochrony przyrody tworzą tereny o zróżnicowanym statusie prawnym i różnych funkcjach. Są to: parki narodowe, rezerваты przyrody i parki krajobrazowe z otulinami, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 (istniejące oraz te na „Shadow List”), pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe i stanowiska dokumentacyjne. **Planowane przedsięwzięcie nie jest usytuowane w obszarach Natura 2000.** Uwzględniając charakter przedsięwzięcia i znaczną odległość od najbliższych obszarów Natura 2000 tj.:

- | | |
|----------------------|---------------------|
| • Puszcza Wkrzańska | o kodzie PLB 320014 |
| • Dolina Dolnej Odry | o kodzie PLB 320003 |
| • Dola Odry | o kodzie PLH 320037 |
| • Jezioro Świdwie | o kodzie PLB 320006 |
| • Ostoja Ińska | o kodzie PLB 320008 |
| • Torfowisko Reptowo | o kodzie PLH 320056 |

oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych:

- Danowskie Dęby
- Parlino-Łęczyca

należy jednoznacznie stwierdzić, iż projektowane **przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na obszary specjalnej ochrony.**

Przebudowywana droga nie stanowi zagrożenia dla otaczającego środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich sąsiadów, a cała inwestycja prowadzona będzie z wykorzystaniem materiałów posiadających atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

3.13. Inne

Podczas prowadzenia robót budowlanych i ziemnych, w razie ujawnienia przedmiotu, który posiada cechy zabytku, należy niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków lub organ wykonawczy właściwej gminy jednocześnie należy zabezpieczyć odkryty przedmiot i wstrzymać wszelkie roboty mogące go uszkodzić lub zniszczyć do czasu wydania przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków odpowiednich zarządzeń.

3.14. Uwagi końcowe

Rozpoczęcie i prowadzenie robót winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami, uzgodnieniami, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Kierujący robotami winien ściśle przestrzegać wydanych uzgodnień i zawartych w nich obostrzeń. Przed przystąpieniem do robót ziemnych kierujący robotami winien szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wykazanych na zaktualizowanych mapach geodezyjnych, dokumentacją geotechniczną oraz zapewnić wytyczenie trasy przez uprawnione służby geodezyjne. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować ostrożność ze względu na możliwość napotkania niewykazanych urządzeń podziemnych.

W rejonach zbliżeń z uzbrojeniem podziemnym wszelkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie pod nadzorem stosując się do zaleceń wydanych w uzgodnieniach i na przekazaniu placu budowy.

Roboty winny być prowadzone w sposób zgodny z przepisami BHP. Ewentualne uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu, wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inspektorem Nadzoru, Inwestorem i Projektantem oraz naniesione do projektu tak, aby mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny. Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.

Opracował:
mgr inż. Bogdan BLOCH
ZAP/0051/POOD/12



III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przed rozpoczęciem prac budowlanych Wykonawca jest zobowiązany do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na okres wykonywania robót budowlanych.

1. Materiały wyjściowe

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r „Kodeks Pracy (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 21, poz. 94 z dnia 16.02.1998r z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r „Prawo Budowlane” (Tekst jednolity: Dz.U. Nr 106, poz.1126 z dnia 5.12.2000r z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62, poz. 285 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62, poz. 288 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. Nr 80, poz. 912 z późniejszymi zmianami).
- „Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych” - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót objętych opracowaniem:

- roboty przygotowawcze
- zdjęcie humusu
- rozbiórki istn. nawierzchni jezdni z płyt betonowych, kostki kamiennej i nawierzchni bitumicznych
- rozbiórki chodników z płytek i kostki betonowej
- roboty ziemne – wykopu i nasypy pod projektowaną konstrukcję nawierzchni
- regulacja w pionie i poziomie istn. elementów zagospodarowania terenu (wpusty, studzienki itp.)
- wykonanie warstwy wzmacniającej z kruszywa stab. cementem
- wykonanie warstw podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechanicznie
- układanie nawierzchni z kostki brukowej kamiennej i betonowej
- układanie nawierzchni bitumicznej
- układanie krawężników kamiennych i obrzeży betonowych na ławie betonowej
- roboty wykończeniowe
- wyrównanie przyległego terenu, humusowanie, obsianie trawą

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie zamierzenia budowlanego znajdują się budynki mieszkalne, plac zabaw, boisko oraz droga na którą mogą bezpośrednio oddziaływać roboty budowlane.

4. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi na obszarze planowanego zamierzenia inwestycyjnego związane z elementami zagospodarowania terenu są następujące:

- roboty budowlane związane z dowiązaniem proj. nawierzchni z istn. zagospodarowaniem terenu użytkowanym przez dzieci i opiekunów
- niebezpieczeństwa podczas prowadzenia robót w pobliżu kabli i podziemnej infrastruktury
- poziomy i pionowy transport materiałów budowlanych
- niebezpieczeństwo związane z obsługą maszyn budowlanych

5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych

W trakcie realizacji robót zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi stanowić może ruch drogowy i sprzęt budowlany konieczny do wykonywania prac budowlanych. Czas wystąpienia zagrożenia jest czasem wykonywania tych robót.

Do obowiązków kierownika budowy będzie należeć:

- zapewnienie właściwej organizacji ruchu samochodowego w rejonie prowadzonych robót mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa pracownikom wykonującym roboty budowlane
- zapewnienie właściwej odzieży ochronnej osobom wykonującym prace budowlane
- zachowanie szczególnej ostrożności i ręczne wykonywanie robót ziemnych w pobliżu wszystkich podziemnych urządzeń obcych.
- zapewnienie właściwego zabezpieczenia podczas robót prowadzonych w wykopach i na nasypach
- transport materiałów budowlanych w pionie i poziomie tylko w przystosowanych technicznie miejscach
- zapewnienie właściwego przeszkolenia w zakresie BHP wszystkich uczestników procesu budowlanego w zależności od rodzaju wykonywanych prac

6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wszyscy pracownicy Wykonawcy robót winni legitymować się podstawowym i okresowym szkoleniem w zakresie BHP. Pracownicy nowoprzyjęci powinni przejść szkolenie wstępne czyli instruktaż ogólny BHP z odpowiednim zaświadczeniem, potwierdzonym przez pracownika i odnotowanym w aktach osobowych. Pracownik przystępujący do określonego rodzaju robót budowlanych w ramach omawianej inwestycji musi posiadać aktualne zaświadczenie z odbytego przeszkolenia w zakresie BHP oraz kwalifikacje właściwe dla wykonywania tych robót.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót kierownik budowy i służby BHP określą zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, przeszkolą pracowników w sprawie postępowania z osobami, których bezpieczeństwo i zdrowie jest zagrożone, wskażą konieczność zastosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, wyznaczą osoby do bezpośredniego nadzoru.

Do nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi upoważniony jest kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona, posiadająca odpowiednie uprawnienia (brygadzysta, majster).

Wskazania środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom są następujące:

- w trakcie realizacji należy stosować materiały, wyroby i urządzenia posiadające odpowiednie atesty lub zaświadczenia producenta o zgodności z postanowieniami odpowiednich norm
- wykopy należy zabezpieczyć poprzez ogrodzenie barierkami i stosowanie tablic informacyjnych
- zabrania się przebywania w bezpośrednim zasięgu maszyn budowlanych (koparka, walec itp.)
- prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z warunkami technicznymi
- odpady powstające podczas robót należy wywieźć na odpowiednie składowiska odpadów ponosząc koszty składowania lub utylizacji
- budowa musi być prowadzona przez firmę i osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
- wyjazd z placu budowy pojazdów ponadgabarytowych winien odbywać się przy udziale osób przeszkolonych z zakresu sterowania ruchem drogowym

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

Uczestnicy procesu budowlanego współdziałają ze sobą w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w procesie przygotowania i realizacji budowy. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownicy robót oraz majstrowie, stosownie do zakresu obowiązków.

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Podczas prowadzenia robót zapewnić mieszkańcom bezpieczne dojście i dojazd do posesji.

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną, w której znajduje się kierowca, jest zabronione. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę. Podczas rozładunku materiałów sypkich z samochodów samowyładowczych przebywanie osób w bezpośredniej strefie zagrożenia (za i z boku pojazdu) jest niedopuszczalne.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. 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 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zwartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,6m 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 zasypywania obudowanych wykopów zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

Podczas obsługi maszyn roboczych w szczególności:

(Budowa miejsca przesiadkowego we wsi Łęgi.)

Przebudowa ulic: Na Świdwie (DP 3912Z), Wschodnia (DG 190185Z) ~~oraz drogi wewn. na dz. ewid. nr. 191/1 we wsi Łęgi.~~

- w terenie uzbrojonym lub na drodze o ograniczonym ruchu,
- w pobliżu budynków i budowli,
- w sąsiedztwie napowietrznych linii energetycznych,
- w wykopach szerokoprzestrzennych,
- na pochyłościach lub stokach

zapewnia się środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno-ruchowej, instrukcjach obsługi oraz w stanowiskowych instrukcjach bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed rozpoczęciem robót osoba nadzorująca pracowników informuje pracowników o zasadach bezpiecznego wykonywania pracy i stosowanych sygnałach ostrzegawczych. Czynności zdejmowania lub regulowania naczynia roboczego maszyny roboczej są wykonywane w zespole co najmniej dwuosobowym.

Podczas wykonywania wykopów wąskoprzestrzennych osoby współpracujące z operatorem mogą znajdować się wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu.

Niedopuszczalne jest w miejscu wykonywania wykopów:

- prowadzenie jednocześnie innych robót,
- przebywanie osób niezatrudnionych.

Urządzenia do zagęszczania gruntu, podbudowy, piasku i żwiru, w szczególności ubijaki, zagęszczarki, walce okółkowane, walce wibracyjne, używa się zgodnie z zasadami określonymi w instrukcjach obsługi każdego z tych urządzeń.

Maszyny robocze, mogą być obsługiwane wyłącznie przez osoby, które ukończyły szkolenie i uzyskały pozytywny wynik sprawdzianu. Wszyscy pracownicy zatrudnieni na placu budowy wykonują pracę w odzieży roboczej, kamizelkach odblaskowych i kaskach ochronnych z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej (ochraniacze słuchu, rękawice antywibracyjne).

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Podczas budowy wykonywane będą prace, które nie powinny powodować nadmiernych uciążliwości dla środowiska, pod warunkiem zastosowania nowoczesnego parku maszynowego minimalizującego uciążliwości w zakresie wycieku paliwa, emisji spalin, hałasu i wibracji. Prace hałaśliwe powinny być wykonywane tylko w porze dziennej.

Należy dbać o sprawność maszyn ze względu na możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych. W czasie prowadzenia robót wykonawca winien dbać o czystość nawierzchni w rejonie wyjazdów z placu budowy. W przypadku zabrudzenia nawierzchni dróg publicznych przez sprzęt budowlany, Wykonawca bez zbędnej zwłoki przystąpi do jej oczyszczenia.

Przedsięwzięcie nie powinno negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne na etapie budowy. Wszystkie odpady powinny być prawidłowo zagospodarowane. W gestii Wykonawcy leży dbanie o czystość i porządek na placu budowy. Każdego dnia po zakończeniu robót Wykonawca winien oczyścić plac budowy z odpadów komunalnych pozostawionych przez pracowników (butelki po wodzie, opakowania po jedzeniu itp.).

Miejsca prowadzenia robót budowlanych należy oznakować zgodnie z opracowanym i zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym. Wykonawca robót budowlanych ma obowiązek sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracował:

mgr inż. Bogdan BLOCH

