

Inwestor: „Szpitale Wielkopolski” Sp. z o. o.
ul. Lutycka 34, 60-415 Poznań

Temat: BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA
(SZPITALA PEDIATRYCZNEGO) WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM

Adres: ul. Adama Wrzosa,
60-663 Poznań,
dz. nr ewid. 2/29, 2/17, 2/22, ark. 27, obręb Gołęczin,
jedn. ewid. Poznań


Kategoria obiektu: XI, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXIX, XXX

Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY


Nr projektu: IBG-P/159/16

Tom: I - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część: IV - BRANŻA DROGOWA

Projektant: mgr inż. Krzysztof Linke
upr. POM/0278/POOD/14
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej 

Opracowujący inż. Aleksandra Pięta

Sprawdzający: mgr inż. Wojciech Stembarski
upr. POM/0275/POOD/14
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej 

(Stronica pusta)

1 ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.1 Spis części opisowej

1	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA	3
1.1	Spis części opisowej	3
1.2	Spis części rysunkowej	4
2	TEMAT	5
3	INWESTOR.....	5
4	ZAKRES OPRACOWANIA	5
5	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	5
6	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	5
7	WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.....	6
8	DANE TECHNICZNE	6
9	DANE KONSTRUKCYJNE	8
9.1	Nawierzchnia drogi manewrowej, miejsc postojowych, podjazdu do SOR oraz izby przyjęć, zatoki dostaw i chodnika wzmocnionego KR2	8
9.2	Nawierzchnia placu drogi pożarowej	9
9.3	Nawierzchnia drogi pożarowej	9
9.4	Nawierzchnia chodnika	9
9.5	Nawierzchnie drogowe na płycie stropowej nad kondygnacją -1	9
9.6	Nawierzchnia placu drogi pożarowej na płycie żelbetowej.....	10
9.7	Nawierzchnia wyniesionego przejścia dla pieszych.....	10
9.8	Nawierzchnia ścieżki krajobrazowej	10
9.9	Krawężniki i obrzeża	10
10	ODWODNIENIE.....	11
11	ZIELEŃ.....	12
12	ROBOTY ZIEMNE	12
13	WYMAGANIA OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT DROGOWYCH	12
13.1	Wymagania ogólne:	12
13.1.1	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:	12
13.1.2	Ochrona przeciwpożarowa	13
13.1.3	Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	13
13.1.4	Ochrona własności publicznej i prywatnej	13
13.1.5	Ograniczenie obciążeń osi pojazdów	13

13.1.6	Bezpieczeństwo i higiena pracy	13
13.1.7	Ochrona i utrzymanie robót.....	14
13.1.8	Stosowanie się do prawa i innych przepisów	14
13.2	Wymagania szczegółowe.....	14

1.2 Spis części rysunkowej

Nr dokumentu	Tytuł
IP159_PW_DR_ID.50001-C	PLAN SYTUACYJNY
IP159_PW_DR_ID.50002.1-B- 2.12-B	PROFILE PODŁUŻNE
IP159_PW_DR_ID.50003-B	PRZEKROJE NORMALNE
IP159_PW_DR_ID.50004.1-B- 4.3-B	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE
IP159_PW_DR_ID.50005-B	ORGANIZACJA RUCHU

2 TEMAT

BUDOWA WIELKOPOLSKIEGO CENTRUM ZDROWIA DZIECKA (SZPITALA PEDIATRYCZNEGO)
WRAZ Z JEGO WYPOSAŻENIEM w branży drogowej.

3 INWESTOR

„SZPITALE WIELKOPOLSKI” SP. Z O.O.
60-415 POZNAŃ
UL. LUTYCKA 34

4 ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowaniem objęto projekt budowy wewnętrznego układu drogowego na potrzeby obsługi komunikacyjnej projektowanego Wielkopolskiego Centrum Zdrowia Dziecka (Szpitala Pediatrycznego) w Poznaniu.

5 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa na wykonanie prac projektowych,
- Decyzja nr 76/2016 z dn. 11.04.2016 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Decyzja środowiskowa
- Geotechniczne warunki posadowienia wykonane przez firmę GEOPROJEKT - POZNAŃ ze stycznia 2017 r.,
- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Obowiązujące normy i przepisy projektowe
- Projekt architektoniczny zagospodarowania terenu
- Projekt przebudowy ul. Wrzoska w Poznaniu wraz z infrastrukturą techniczną w ramach budowy Wielkopolskiego Centrum Zdrowia Dziecka (Szpital Pediatryczny) wraz z jego wyposażeniem

6 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W stanie istniejącym na działka Inwestora jest częściowo zabudowana. Na działce znajduje się parking naziemny oraz 3 budynki parterowe. Powyższe elementy przeznaczone są do rozbiórki. Na części terenu znajduje się gruz, który należy usunąć.

Istniejący teren jest zróżnicowany wysokościowo. Rzędne terenu zawierają się w przedziale 89,6 - 91,7 m. n.p.m.

Zdecydowana większość terenu jest porośnięta drzewami i krzewami.

7 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Powierzchnia terenu w granicach inwestycji wyniesiona jest na rzędnych $\sim 89,2 \div 90,4$ m n.p.m i nieznacznie nachylona jest w kierunku południowo - wschodnim.

Ustabilizowane zwierciadło wody gruntowej odnotowano na głębokościach $9,6 \div 11,1$ m n.p.m., na rzędnych $\sim 78,7 \div 80,4$ m n.p.m. Od powierzchni terenu występują lokalne warstwy nasypów niekontrolowanych o stwierdzonej w wykonanych otworach miąższości 0,2 - 2,0 m.

Pod nasypami podłoże budują utwory czwartorzędowe, plejstoceniowe reprezentowane przez:

- osady lodowcowe wykształcone przede wszystkim jako gliny zwałowe, tj. piaski gliniaste i gliny piaszczyste w stanie od plastycznego warstwy IA, poprzez twardoplastyczny warstw IB1, IB2 i IB3 do półzwałowego i zwałowego warstwy IC; na stropie i wśród glin stwierdzono różnej miąższości soczewy i warstwy piasków drobnych i średnich oraz żwirów w stanie średniozagęszczonym warstwy IIA i zagęszczonym warstw IID i IIE.

- osady wodnolodowcowe z serią zastoiskową występują w spągu omawianego podłoża, gdzie wykształcone są jako piaski różnej granulacji (drobne, średnie i grube oraz pospółki) w stanie średniozagęszczonym warstwy IIB oraz zagęszczonym warstw IIC, IID i IIE; wśród piasków nawiercono soczewki zastoiskowych mułków, w postaci glin pylastych, glin i glin piaszczystych w stanie od plastycznego warstwy IIIA poprzez twardoplastyczny warstwy IIIB do półzwałowego warstwy IIIC; piaski i mułki występują od głębokości $\sim 6,7 - 9,6$ m, a ich spągu do głębokości dokonanego rozpoznania tj. maksymalnie 15 m p.p.t. nie osiągnięto.

8 DANE TECHNICZNE

Projekt układu drogowego dowiązано wysokościowo do posadowienia projektowanego budynku szpitala, przebudowanej nawierzchni ul. Wrzoska oraz otaczającego terenu.

Obsługa komunikacyjna szpitala będzie możliwa poprzez 6 zjazdów zaprojektowanych wg odrębnego projektu dotyczącego przebudowy układu drogowego zewnętrznego.

Parking wokół projektowanego szpitala został podzielony na trzy obszary:

Parking krótkoterminowy dla 116 pojazdów (w tym 9 dla osób niepełnosprawnych)

Parking długoterminowy dla 189 pojazdów (w tym 2 dla osób niepełnosprawnych)

Parking dla pracowników dla 114 pojazdów

Na teren parkingu krótkoterminowego będzie prowadził odrębny wjazd/wyjazd z ul. Wrzoska. Parking krótkoterminowy będzie miał połączenie wewnętrznym przejazdem z parkingiem długoterminowym. Parking krótkoterminowy będzie objęty wewnętrzną strefą płatnego parkowania. Szerokość wjazdu wynosi 6,0m. Wjazd jest rozdzielony na dwa jednokierunkowe pasy ruchu wysepką ze szlabanami o szerokości 0,5m. Systemy parkingowe stanowią odrębne opracowanie. Niniejsze opracowanie zawiera lokalizację projektowanych szlabanów.

Na teren parkingu długoterminowego będzie prowadził wjazd/wyjazd z ul. Wrzoska zlokalizowany w końcowym jej odcinku. Szerokość wjazdu wynosi 6,0m. Wjazd jest rozdzielony na dwa jednokierunkowe pasy ruchu wysepką ze szlabanami o szerokości 0,5m.

Dodatkowo będzie możliwość wyjazdu poprzez zjazd zlokalizowany naprzeciwko zjazdu do szpitala MSWiA. Szerokość jednokierunkowego wyjazdu pomocniczego wynosi 4,5m.

Na teren parkingu dla pracowników wjazd/wyjazd będzie możliwy z parkingu długoterminowego za pomocą wjazdu o szerokości 3,0m oraz wyjazdu o szerokości 4,0m.

Wszystkie parkingi są wyposażone w drogi manewrowe o szerokości 5,5m. Wokół tych dróg zlokalizowano miejsca postojowe w układzie prostokątnym do jezdni o wymiarach 2,3x5,0m. Miejsca postojowe dla samochodów osobowych osób niepełnosprawnych będą miały wymiary 3,6x5,0m. Dodatkowo część miejsc usytuowano w zatokach postojowych w układzie równoległym do drogi o wymiarach 2,5x6,0m.

W ramach opracowania zaprojektowano drogę pożarową wokół budynku szpitala. Wjazd na drogę pożarową będzie odbywał się poprzez projektowaną zatokę autobusową przy sięgaczu ul. Wrzoska. Wyjazd z drogi pożarowej na przebudowywany sięgacz z ul. Wrzoska zlokalizowano w północno - zachodniej części projektowanego szpitala. W ramach drogi pożarowej zaprojektowano 2 place p.poż. o wymiarach 20x20 m. W miejscu przejazdów przez chodniki na plac pożarowy należy wykonać chodnik wzmocniony.

Wjazd i wyjazd dla dostaw będzie się odbywał poprzez zjazd z sięgacza ul. Wrzoska zlokalizowany w północno - zachodniej części szpitala o szerokości 6,0 m. Miejsce przyjęcia dostaw zlokalizowano w zachodniej części budynku poniżej poziomu SOR. Zjazd na poziom -1 będzie odbywał się drogą o nachyleniu 5-10%. Pod powierzchnią warstwą konstrukcji nawierzchni znajdują się kable grzejne według projektu branży elektrycznej. Dostawy będą wykonywane pojazdami o wysokości nie przekraczającej 2,8 m i długości 7,0m. W poziomie -1 zaprojektowano wysokość skrajni 3,2m.

Przejazd cysterny do tlenowni będzie odbywał się poprzez zjazd z sięgacza ul. Wrzoska zlokalizowany w północno - zachodniej części szpitala. Planuje się przejazd cysterny wzdłuż północnej i wschodniej ściany budynku a następnie postój przy tlenowni i wyjazd zjazdem z ul. Wrzoska zlokalizowanym naprzeciwko istniejącego zjazdu do szpitala MSWiA. W momencie postoju cysterny przy tlenowni, zakłada się czasowe wyłączenie środkowego zjazdu na teren szpitala i wyjazd z parkingu długoterminowego jedynie poprzez zjazd zlokalizowany w końcowym odcinku ul. Wrzoska. W celu zminimalizowania utrudnień wywołanych dostawami

tlenu, przy projektowanej tlenowni planuje się zlokalizowanie zatoczki postojowej umożliwiającej częściowy najazd na nią cysterny.

Dojazd karetek do SOR będzie odbywał się poprzez jednokierunkowy wjazd i wyjazd z sięgacza ul. Wrzoska. Dojazd do SOR zaprojektowano o szerokości 5,5m.

W zachodniej części budynku zlokalizowano zatokę postojową dla dostaw do apteki. Wymiary zatoki: 10x2,5m. Skos najazdowy 1:5.

Większość nawierzchni drogowych na terenie parkingu zaprojektowano z kostki betonowej. Wyjątek stanowią nawierzchnie placów pożarowych (z kraty trawnikowej) oraz fragmentu drogi pożarowej (z płyt meba). Projektowana konstrukcja nawierzchni drogi pożarowej zapewnia możliwość przejazdu pojazdu o nacisku 100 kN/oś.

W rejonie parkingu dla pracowników zaprojektowano park. Projekt parku stanowi odrębne opracowanie architektoniczne.

Standardowa wysokość krawężnika w świetle wynosi +10 cm. W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym należy wbudować krawężnik zaniżony o wysokości w świetle +2 cm, wtopiony lub leżący.

Wokół projektowanego budynku zaprojektowano skarpy o nachyleniu 1:1. Skarpy należy wzmocnić matami antyerozyjnymi.

9 DANE KONSTRUKCYJNE

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie a także w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych oraz Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - załącznik do zarządzenia nr 30 i 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014r.

Grunt podłoża musi być zagęszczony do wskaźnika = 1,0.

Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu.

Na podstawie badań gruntowych przyjęto grupę nośności podłoża - G3

Należy usunąć wierzchnią warstwę nasypów niekontrolowanych oraz gleby i wypełnić ubytki gruntem nasypowym.

Nawierzchnia jezdni została zaprojektowana jak dla kategorii ruchu KR2

9.1 Nawierzchnia drogi manewrowej, miejsc postojowych, podjazdu do SOR oraz izby przyjęć, zatoki dostaw i chodnika wzmocnionego KR2

- 8 cm kostka betonowa „tętka”
- 3 cm podsypka cementowo - piaskowa
- 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3}, 0/31,5
- 22 cm grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}
- podłoże rodzime G3 (E₂≥35 MPa)

9.2 Nawierzchnia placu drogi pożarowej

- 5 cm krata trawnikowa z wypełnieniem komór ziemią
- 3 cm podsypka piaskowa
- Geowłóknina filtracyjna
- 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}, 0/31,5$
- 40 cm pospółka $CBR \geq 25\%$
- Geowłóknina separacyjna $> 200g/m^2$
- podłoże rodzime G3 ($E_2 \geq 35$ MPa)

9.3 Nawierzchnia drogi pożarowej

- 10 cm płyta betonowa typu Meba z wypełnieniem komór mieszanką niezwiązaną 8/16
- 3 cm podsypka piaskowa
- 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}, 0/31,5$
- 40 cm pospółka $CBR \geq 25\%$
- Geowłóknina separacyjna $> 200g/m^2$
- podłoże rodzime G3 ($E_2 \geq 35$ MPa)

9.4 Nawierzchnia chodnika

- 8 cm kostka betonowa
- 3 cm podsypka cementowo - piaskowa
- 15 cm grunt stabilizowany cementem $C_{1,5/2,0}$
- podłoże rodzime G3 ($E_2 \geq 35$ MPa)

9.5 Nawierzchnie drogowe na płycie stropowej nad kondygnacją -1

- 8 cm kostka betonowa „totka”
- 3 cm podsypka cementowo - piaskowa
- Pospółka - warstwa wyrównawcza
- Pozostałe warstwy na płycie stropowej wg odrębnego opracowania arch.

9.6 Nawierzchnia placu drogi pożarowej na płycie żelbetowej

- 5 cm krata trawnikowa z wypełnieniem komór ziemią
- 3 cm podsypka piaskowa
- Pospółka - warstwa wyrównawcza
- Pozostałe warstwy na płycie żelbetowej wg odrębnego opracowania arch.

9.7 Nawierzchnia wyniesionego przejścia dla pieszych

- 8 cm kostka betonowa „totka”
- 3 cm podsypka cementowo - piaskowa
- min 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej C_{90/3}, 0/31,5
- 22 cm grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}
- podłoże rodzime G3 (E₂ ≥ 35 MPa)

9.8 Nawierzchnia ścieżki krajobrazowej

- 6 cm kostka betonowa
- 3 cm podsypka cementowo - piaskowa
- 15 cm grunt stabilizowany cementem C_{1,5/2,0}
- podłoże rodzime G3 (E₂ ≥ 35 MPa)

9.9 Krawężniki i obrzeża

- Krawężnik betonowy 15x30x100 cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu C12/15;
- krawężnik najazdowy betonowy 15x22x100 cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wykonanej z betonu C12/15;
- krawężnik, opornik betonowy 12x25x100 cm ułożony na ławie betonowej, wykonanej z betonu C12/15;
- krawężnik betonowy leżący 15x30x100 cm ułożony na ławie betonowej, wykonanej z betonu C12/15;
- obrzeże betonowe 8x30x100 cm ułożone na podsypce cementowo - piaskowej.

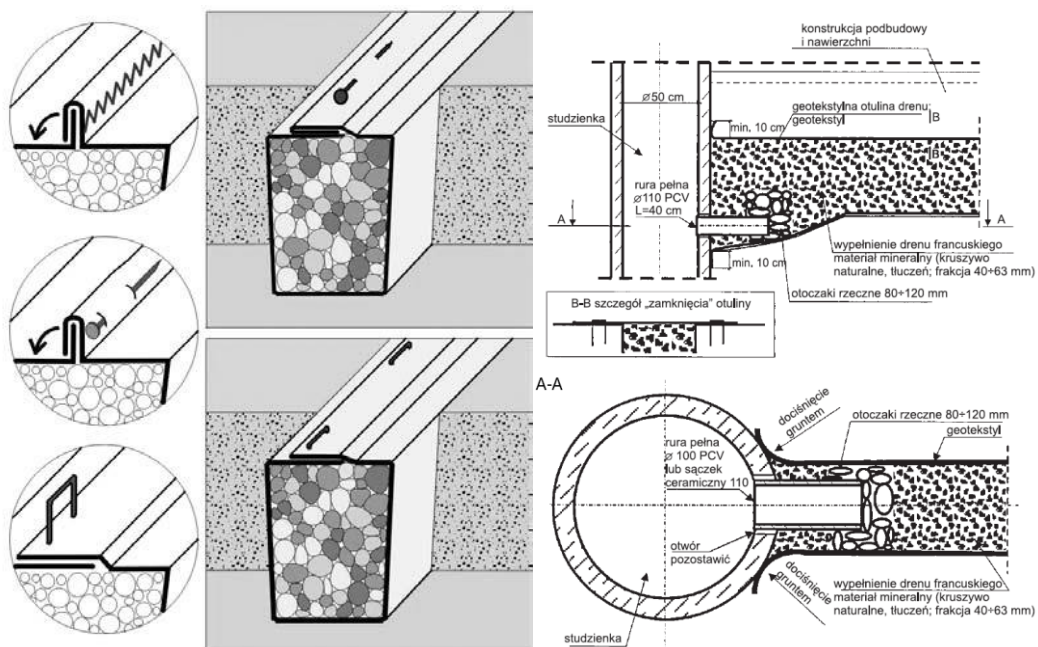
Krawężniki i ławy należy wykonać zgodnie z wymaganiami:

- PN-75 /B-06250 - beton zwykły
- PN-B-11113 - kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych, piasek

- BN-80/6775-03.03 - Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe.
- BN-64/8845-02 - Krawężniki uliczne. Warunki techniczne wykonania i odbioru BN-64/9321-01-Ulice miejskie. Obramowania i opaski. Warunki techniczne wykonania i odbioru.

10 ODWODNIENIE

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni drogowych odprowadzono powierzchniowo do projektowanych wpustów deszczowych i odwodnieni liniowych. W celu odwodnienia nawierzchni z płyt Meba oraz kraty trawnikowej należy wykonać dren francuski. Dreny należy podłączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej. Zalecane sposoby zamykania drenów francuskich oraz podłączenia rurowego drenu francuskiego do studzienki zbiorczej:



Z uwagi na obniżenie terenu wokół budynku szpitala oraz projektowane skarpy, zaprojektowano wokół budynku ściek betonowy oraz wpusty deszczowe w celu zapewnienia prawidłowego odprowadzenia wód opadowych.

Przedstawione na planie sytuacyjno-wysokościowym wpusty deszczowe obrazują ich symbol, a nie rzeczywistą wielkość. Lokalizacja wpustów w terenie na podstawie współrzędnych powinna być dokonana w oparciu o rzeczywiste wymiary z projektu odwodnienia.

Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie branżowe.

11 ZIELEŃ

Z projektowanym układem drogowym koliduje istniejąca zieleń. Inwentaryzacja zieleni, gospodarka drzewostanem oraz projekt zieleni stanowią odrębne opracowanie.

12 ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne dotyczą korytowania pod nawierzchnie. Zalegające w podłożu grunty słabonośne oraz gruz należy usunąć. Usuniętą warstwę gruntu zastąpić zagęszczoną podsypką piaszczysto - żwirową.

Prace ziemne należy prowadzić tak, aby nie dopuścić do naruszenia naturalnej struktury gruntu. Dno wykopu należy chronić przed zalewaniem wodami opadowymi i zapewnić prawidłowe odwodnienie w ciągu całego okresu trwania robót..

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne Wymagania i badania” oraz z wnioskami i zaleceniami zawartymi w dokumentacji geologicznej zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenie skarp przed obsunięciem oraz warstwowe zagęszczenie nasypów.

13 WYMAGANIA OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA ROBÓT DROGOWYCH

13.1 Wymagania ogólne:

- roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego,
- roboty należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym,
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami.

13.1.1 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

13.1.2 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

13.1.3 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą 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 pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

13.1.4 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

13.1.5 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

13.1.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

13.1.7 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

13.1.8 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

13.2 Wymagania szczegółowe

- warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez inwestora.
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do wbudowania w zakresie jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Opracowanie:
mgr inż. Krzysztof Linke