

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Kapitał zakładowy 50.000,00 zł
XIII Wydział Gospodarczy KRS Warszawa Numer 0000200982
02 - 785 Warszawa ul. Puszczyka 18A m. 8
tel. 22 855 14 20, 22 641 72 23, 601 29 44 02 faks 22 641 72 23
e-mail biuro@bpi.waw.pl info@bpi.waw.pl
REGON 015626771 NIP 9512096858 BPI istnieje od 1991 r.
Konto bankowe: PKO BP XVI O/Warszawa nr 30 10201156 00007102 00500629

Rozbudowa ulicy Leśnej w Stojadłach w gminie Mińsk Mazowiecki

Projekt budowlany obejmujący branżę drogową, kanalizację deszczową oraz przebudowę sieci energetycznej i telekomunikacyjnej

Lista działek na następnej stronie; obręb 36, jednostka ewidencyjna 141211_2

Kategoria obiektu budowlanego XXV, XXVI

**Inwestor: Gmina Mińsk Mazowiecki
ul. Chelmońskiego 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki**

Zespół projektowy:

mgr inż. Sebastian Fijałkowski, upr. MAZ/0200/PBD/17

zagospodarowanie terenu i branża drogowa

mgr inż. Danuta Gulczyńska, upr. St-5/88

kanalizacja deszczowa

inż. Feliks Leszek Culek, upr. UAN-3224/105/86/86

branża elektryczna

mgr inż. Małgorzata Myszko, upr. 1310/98/U

branża telekomunikacyjna

dr inż. Andrzej Cielecki, upr. MAZ/0028/PWOD/10

sprawdzający

Warszawa, maj 2018

Lista działek z obrębem 0036 Stojadła, jednostka ewidencyjna 141211_2

Działki należące obecnie do Gminy Mińsk Mazowiecki, na których należy wykonać roboty drogowe oraz budowę lub przebudowę sieci uzbrojenia terenu:

203/1, 203/4, 204/1, 205/3, 206/3, 207/3, 208/12, 208/14, 208/16, 208/18, 209/5, 214/3, 215/5, 216/5, 223/2, 224/1, 224/2, 224/3, 246/1, 246/5, 247/1, 247/8, 248/3, 304/4, 306/3, 1364/2, 1364/8, 1456/3.

Działka należąca obecnie Skarbu Państwa, zajęta pod drogę, na której należy wykonać roboty drogowe oraz budowę lub przebudowę sieci uzbrojenia terenu:

315/4 w użytkowaniu wieczystym Gminy Mińsk Mazowiecki.

Działki należące obecnie do pasa drogowego drogi krajowej nr 50, na których należy wykonać roboty drogowe oraz przebudowę sieci uzbrojenia terenu:

208/9, 303/1, 303/10, 304/1.

Działka należąca obecnie Skarbu Państwa, zajęta pod drogę, przewidziana do włączenia do pasa drogowego drogi gminnej – ulicy Leśnej, na której należy wykonać roboty drogowe oraz budowę lub przebudowę sieci uzbrojenia terenu:

223/27 w użytkowaniu wieczystym Gminnej Spółdzielni Samopomoc Chłopska.

Działki niepubliczne przewidziane do włączenia do pasa drogowego drogi gminnej – ulicy Leśnej, na których należy wykonać roboty drogowe oraz budowę lub przebudowę sieci uzbrojenia terenu:

217/6 z podziału działki 217/2	304/6 z podziału działki 304/5
218/4 z podziału działki 218/2	306/5 z podziału działki 306/4
219/6 z podziału działki 219/2	307/3 cała
221/20 z podziału działki 221/2	307/5 z podziału działki 307/4
221/22 z podziału działki 221/8	308/3 z podziału działki 308
221/24 z podziału działki 221/9	309/1 z podziału działki 309
221/26 z podziału działki 221/10	310/1 z podziału działki 310
221/28 z podziału działki 221/17	313/3 z podziału działki 313/1
223/35 z podziału działki 223/24	313/5 z podziału działki 313/2
223/37 z podziału działki 223/28	314/14 z podziału działki 314/1
249/6 z podziału działki 249/3	314/19 z podziału działki 314/11
299/9 z podziału działki 299/1	314/16 z podziału działki 314/4
299/11 z podziału działki 299/2	314/18 z podziału działki 314/4
300/9 z podziału działki 300/2	315/10 z podziału działki 315/5
301/1 z podziału działki 301	315/8 z podziału działki 315/3

Spis zawartości

Oświadczenia projektantów i sprawdzającego	4
Opis techniczny	5
1. Przedmiot opracowania	5
2. Źródła informacji	6
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
3. Stan istniejący	7
4. Projektowane zagospodarowanie terenu	7
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	8
5. Podstawowe parametry projektowe	8
6. Szerokość pasa drogowego	9
7. Warunki gruntowo-wodne	10
8. Ukształtowanie trasy ulicy	10
9. Nawierzchnie	11
10. Odwodnienie	12
11. Przebudowa sieci energetycznej	14
12. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej	15
13. Roboty towarzyszące i wykończeniowe	15
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	17-22
Rys. 1. Orientacja. Skala 1:10.000	23
Rys. 2.1-2.2. Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500	24-25
Rys. 3.1-3.2. Profil podłużny. Skala 1:50/500	26-27
Rys. 4. Przekroje normalne. Skala 1:50	28
Rys. 5.1-5.6. Przekroje poprzeczne. Skala 1:50	29-34
Rys. 6. Szczegóły konstrukcyjne. Skala 1:20	35
Rys. 7. Szczegół wyniesienia jezdni. Skala 1:50	36
Rys. 7. Szczegół przepustu drogowego. Skala 1:25	37
Rys. 8. Szczegóły konstrukcyjne odwodnienia. Skala 1:25	38

Załączniki – spis załączników na stronie 39

Oświadczenia projektantów i sprawdzającego

Projektanci i sprawdzający oświadczają, że dokumentacja projektowa rozbudowy ulicy Leśnej w Stojadłach w gminie Mińsk Mazowiecki, powiat miński, została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektanci kanalizacji deszczowej oraz branży elektrycznej i branży telekomunikacyjnej oświadczają, że projekt architektoniczno-budowlany zawarty w tej dokumentacji projektowej rozbudowy ulicy Leśnej w Stojadłach w gminie Mińsk Mazowiecki, obejmujący wymienione branże, dotyczy obiektów budowlanych o prostej konstrukcji, o których mowa w art. 20 ust. 3 pkt 2 ustawy Prawo budowlane, i w tym zakresie nie podlega obowiązkowi sprawdzenia.

mgr inż. Sebastian Fijałkowski, upr. MAZ/0200/PBD/17
zagospodarowanie terenu i branża drogowa

mgr inż. Danuta Gulczyńska, upr. St-5/88
kanalizacja deszczowa

inż. Feliks Leszek Culek, upr. UAN-3224/105/86/86
branża elektryczna

mgr inż. Małgorzata Myszek, upr. 1310/98/U
branża telekomunikacyjna

dr inż. Andrzej Cielecki, upr. MAZ/0028/PWOD/10
sprawdzający

Warszawa, 25 maja 2018 r.

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy ulicy Leśnej w Stojadłach w gminie Mińsk Mazowiecki, powiat miński, województwo mazowieckie, obejmujący odcinek ulicy Leśnej od ulicy Książęcej do ulicy Kołbielskiej. Inwestorem rozbudowy ulicy Leśnej jest wiejska Gmina Mińsk Mazowiecki, ul. Chełmońskiego 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki, i na jej zamówienie zostało wykonane to opracowanie.

Ulica Leśna w Stojadłach jest ulicą klasy D (dojazdowej) o prędkości projektowej 30 km/h. Jest drogą gminną numer 220809W w zarządzie Wójta Gminy Mińsk Mazowiecki, ul. Chełmońskiego 14, 05-300 Mińsk Mazowiecki. Poprzeczne do niej ulice Książęca i Kołbielska, skrajne względem odcinka objętego rozbudową, oraz poprzeczna ulica Wspólna, położona wewnątrz tego odcinka, są również zarządzane przez Wójta. Ponieważ istniejący pas drogowy ulicy Leśnej nie wszędzie jest wystarczająco szeroki na to, by móc wybudować jezdnię i chodnik o wymaganych parametrach oraz zmieścić wszystkie potrzebne sieci uzbrojenia terenu, zachodzi uzasadniona potrzeba pozyskania niewielkich fragmentów 29 działek przyległych do obecnego pasa drogowego oraz dwóch całych, niedużych działek. Z tego względu trzeba skorzystać z procedury przewidzianej w ustawie wymienionej w punkcie 2f.

Odcinek drogi podlegający projektowaniu ma niecałe 860 m długości. Zgodnie z rozporządzeniem wymienionym w punkcie 2h przebudowa (lub rozbudowa) drogi o takiej długości nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren, na którym znajdzie się ulica Leśna w Stojadłach, nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, nie podlega ochronie zabytków i dóbr kultury współczesnej. Ten teren nie podlega również ochronie środowiska i nie leży w obszarze Natura 2000 ani w jego otoczeniu. Ulica po rozbudowie będzie łatwo dostępna dla osób niepełnosprawnych.

Zasięg oddziaływania ulicy po jej rozbudowie ograniczy się do pasa drogowego tej ulicy oraz przyległych fragmentów pasów drogowych ulic poprzecznych. Ten zasięg oddziaływania został wyznaczony na podstawie ustawy wymienionej w punkcie 2e (art. 3 pkt 20), ustawy wymienionej w punkcie 2d i rozporządzenia wymienionego w punkcie 2i.

2. Źródła informacji

Opracowanie wykonano na podstawie następujących zasadniczych źródeł informacji:

- a) mapa geodezyjna terenu objętego projektem w skali 1:500, zaktualizowana staraniem Biura Prac Inżynierskich sp. z o.o. przez firmę geodezyjną BON Milewscy sp. z o.o. z Warszawy-Wesołej,
- b) własna inwentaryzacja uzupełniająca terenu objętego projektem,
- c) opinie i uzgodnienia z inwestorem oraz w zainteresowanych instytucjach, w tym na naradzie koordynacyjnej w Starostwie w Mińsku Mazowieckim,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. z 1 grudnia 2017 r., poz. 2222, z późniejszymi zmianami,
- e) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, z późniejszymi zmianami,
- f) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, Dz. U. z 2017 r., poz. 1496, z późniejszymi zmianami,
- g) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Dz. U. z 21 sierpnia 2017 r., poz. 1566,
- h) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. z 18 stycznia 2016 r., poz. 71,
- i) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Dz. U. z 29 stycznia 2016 r., poz. 124,
- j) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, Dz. U. 81 z 27 kwietnia 2012 r., poz. 462, z późniejszymi zmianami,
- k) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz. U. z 24 września 2013 r., poz. 1129,
- l) Opinia geotechniczna zawierająca warunki gruntowo-wodne w ulicy Leśnej w miejscowości Stojadła, Geostudio, luty 2017,
- m) spotkanie konsultacyjne z mieszkańcami rejonu ulicy Leśnej w Stojadłach odbyte 20 lutego 2017 r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3. Stan istniejący

Ulica Leśna znajduje się w miejscowości Stojadła położonej na zachód od Mińska Mazowieckiego. Biegnie równolegle do drogi krajowej nr 92 na południe od tej drogi, przez tereny zabudowy jednorodzinnej oraz przemysłowo-handlowo-składowej, przy czym nie wszystkie działki zostały już zabudowane. W stanie istniejącym ulica ma jezdnię gruntową bez chodników. Na jej wschodniej części wybudowano niedawno kanalizację deszczową, która może zostać wykorzystana do odwodnienia tej ulicy. W części zachodniej odcinka będącego przedmiotem projektowania odwodnienie ulicy odbywa się do przydrożnego rowu. Ulica jest oświetlona.

W połowie długości odcinka ulicy Leśnej biegnie nad nią wiaduktem droga krajowa nr 50, stanowiąca w tym miejscu obwodnicę miejscowości Stojadła (dawniej ta droga biegła ulicą Kołbielską). Ulica Leśna kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Kołbielską, która jest obecnie drogą gminną.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zaprojektowano ulicę o długości około 860 m, z jezdnią o szerokości 6,0 m na odcinku od ulicy Kołbielskiej do Wspólnej (na którym występuje regularny ruch samochodów ciężarowych, w tym ciągników siodłowych z naczepami) oraz 5,0 m na odcinku między ulicami Książęcą i Wspólną, z jednostronnym chodnikiem położonym po południowej stronie ulicy. Z budowy jezdni wyłączono fragment położony pod i tuż obok wiaduktu w ciągu drogi krajowej nr 50, na którym znajduje się utwardzona nawierzchnia wybudowana w ramach budowy obwodnicy Stojadł.

Wschodnia część ulicy będzie odwadniana do istniejącej kanalizacji deszczowej, przy czym przewiduje się jej niewielkie wydłużenie. Zachodnia część ulicy będzie odwadniana do rowu przydrożnego położonego po północnej stronie jezdni.

Dla wymuszenia poruszania się pojazdów z niewielkimi prędkościami (ze względu na bezpieczeństwo ruchu i zapewnienie dobrych warunków środowiskowych w zabudowie mieszkaniowej) przewidziano wyposażenie ulicy w urządzenia uspokojenia ruchu (podniesione skrzyżowanie z ulicą Wspólną oraz progi zwalniające o długości dostosowanej do przejazdu samochodów ciężarowych).

W związku z budową jezdni ulicy zachodzi potrzeba przesunięcia kolidujących słupów energetycznych (na których znajduje się linia napowietrzna zasilająca w energię okoliczną zabudowę oraz oprawy oświetlenia ulicznego) i słupów telekomunikacyjnych oraz przebudowy kablowej sieci telekomunikacyjnej.

W celu pomieszczenia wszystkich przewidzianych funkcji i urządzeń w obrębie pasa drogowego oraz zapewnienia wymaganych warunków widoczności na skrzyżowaniach konieczna jest rozbudowa ulicy Leśnej połączona z pozyskaniem dodatkowych terenów. Tereny do pozyskania wyznaczono w ten sposób, aby – uwzględniając układ działek – ograniczyć ingerencje na posesjach z zabudową mieszkaniową oraz jak najmniej naruszać ogrodzenia o dużej wartości. Przyjęto, że właściciele trzech posesji, na których wystąpi konieczność przesunięcia ogrodzeń, w ramach odszkodowań otrzymają również gratyfikacje za te ogrodzenia i przebudują je własnym staraniem.

Zestawienie powierzchni w obrębie opracowania:

- jezdnia 4.070 m²,
- chodniki 1.233 m²,
- zjazdy 431 m²,
- pobocza 701 m²,
- rowy 367 m²,
- zieleńce 889 m²,
- razem 7.691 m².

Wybudowana droga nie będzie powodować zagrożeń dla środowiska ani dla higieny i zdrowia jej użytkowników i dla otoczenia. W związku z rozbudową ulicy Leśnej nie trzeba wyciąć żadnego drzewa.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

5. Podstawowe parametry projektowe

- kategoria drogi – gminna,
- klasa techniczna drogi – dojazdowa o prędkości projektowej 30 km/h,
- szerokość jezdni: 5,0 m na odcinku od ulicy Książęcej do Wspólnej, 6,0 m od Wspólnej do Kołbielskiej, nawierzchnia asfaltowa,
- przekrój jezdni jednostronnie pochyłony 2 % w stronę rowu lub w stronę ścieku przykrawężnikowego odprowadzającego wodę do studzienek ściekowych,

- podstawowa szerokość chodnika – 2,0 m,
- krawężnik wystający między jezdnią a chodnikiem po południowej stronie jezdni oraz na krótkim odcinku po północnej stronie jezdni,
- pobocze ulepszone kruszywem po północnej stronie jezdni (z wyjątkiem krótkiego odcinka z wystającym krawężnikiem),
- utwardzone zjazdy do zabudowy i na boczne drogi gruntowe,
- przebudowane skrzyżowań z ulicami Książęcą i Wspólną,
- pochylenie poprzeczne chodnika 2 % w kierunku jezdni,
- nawierzchnie chodnika i zjazdów przez chodnik z kostki brukowej,
- ułatwienia dla osób niepełnosprawnych: obniżone krawężniki przy przejściach dla pieszych, krawędzie przejść zaznaczone dwoma rzędami żółtych, ostrzegawczych płyt chodnikowych z wypustkami.

6. Szerokość pasa drogowego

Projektowana szerokość pasa drogowego na jego większości wynosi co najmniej 10,0 m, zgodnie z wymaganiami § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 29 stycznia 2016 r., poz. 124). W kilku miejscach zdecydowano się na pozostawienie nieco mniejszej szerokości pasa drogowego, w wyniku przeprowadzenia analizy, o której mowa w § 7 ust. 2 wymienionego rozporządzenia (a więc zgodnie z jego przepisami), biorąc pod uwagę:

- ✓ fakt, że szerokość pasa drogowego spełnia wymagania § 6 owego rozporządzenia, gdyż wszystkie potrzebne elementy ulicy oraz urządzenia potrzebne do realizacji funkcji dla niej przewidzianych mieszczą się w zaprojektowanym pasie drogowym,
- ✓ fakt, że szerokość pasa drogowego spełnia wymagania § 7 ust. 1 owego rozporządzenia prawie na całej długości rozpatrywanego odcinka ulicy,
- ✓ położenie granic działek i linii ogrodzeń po obu stronach ulicy – postarano się jak najmniej ingerować w zagospodarowane podwórza i wartościowe ogrodzenia, przeznaczając do zajęcia pod poszerzenie pasa drogowego niemal wyłącznie fragmenty terenu znajdujące się między granicą działki a ogrodzeniem (cofniętym w stosunku do rzeczywistej granicy działki),
- ✓ istniejące zagospodarowanie terenu,
- ✓ położenie zabudowy po obu stronach ulicy – starano się niemal nie zbliżać krawędzi jezdni do budynków mieszkalnych,

- ✓ możliwość właściwego rozmieszczenia w pasie drogowym wszystkich potrzebnych elementów ulicy, co zostało zrealizowane w projekcie,
- ✓ możliwość właściwego rozmieszczenia w tym pasie potrzebnych sieci uzbrojenia terenu, co zostało zrealizowane w projekcie i zaakceptowane na naradach koordynacyjnych,
- ✓ możliwość poprawnego rozwiązania wysokościowego ulicy i jej odwodnienia, co zostało zrealizowane w projekcie,
- ✓ możliwość zapewnienia prawidłowych warunków środowiskowych – dzięki temu, że jezdnia jest wystarczająco odsunięta od zabudowy mieszkaniowej oraz że nie zachodzi potrzeba usunięcia ani jednego drzewa,
- ✓ małą prędkość ruchu, wynikającą z klasy ulicy i odpowiedniego ukształtowania jej elementów, co pozwala na zachowanie wysokiego poziomu bezpieczeństwa w ruchu drogowym i korzystnych warunków środowiskowych (zniechęcanie do przejazdów tranzytowych, niska emisja hałasu).

7. Warunki gruntowo-wodne

Sprawozdanie z badań warunków gruntowo-wodnych zawiera opracowanie wymienione w punkcie 21. W ramach tych badań wykonano 5 otworów badawczych o głębokości 2,0-5,0 m. Na podstawie cech litologiczno-genetycznych wydzielono 2 warstwy geotechniczne:

- ✓ warstwa I – nasypy antropogeniczne odpowiadające składem piaskom drobnym i gliniastym z okruskami gruzu, sięgające do 0,6-1,2 m poniżej poziomu terenu,
- ✓ warstwa II – glina piaszczysta (saCl) w stanie twardoplastycznym, znajdująca się poniżej, spągu tej warstwy nie nawiercono.

Nie natrafiono na zwierciadło wody gruntowej, natomiast na głębokości 2,2-2,5 m poniżej poziomu terenu stwierdzono sączenia wody.

Budowa geologiczna terenu inwestycji jest prosta. Obiekt został zaliczony do I kategorii geotechnicznej.

8. Ukształtowanie trasy ulicy

Trasa ulicy jest prawie prosta. W celu najlepszego dostosowania ukształtowania ulicy do okolicy (układ działek, ogrodenia, zagospodarowanie otoczenia) zastosowano kilka załamań trasy w planie o kątach zwrotu od niecałego stopnia do prawie 8 stopni, wyokrąglonych krótkimi łukami kołowymi o promieniach od 100 m

do 500 m. Pochylenia podłużne dostosowano do ukształtowania terenu i położenia wysokościowego bram na posesje – wynoszą one od 0,2 % (wyjątkowo na jednym, krótkim odcinku 0,1 %) do 3,4 %. Mniejsze załamania niwelety pozostawiono bez wyokrąglenia, większe wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach od 1.200 m do 3.000 m. Kształtując niweletę ulicy zadbane o jej dobre odwodnienie.

9. Nawierzchnie

Zostały zaprojektowane następujące konstrukcje nawierzchni, dopasowane do przewidywanych obciążeń i warunków gruntowo-wodnych:

Jezdnia dla KR2 od ulicy Kołbielskiej do Wspólnej – konstrukcja nr 1

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 – 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 – 20 cm,
- wymiana gruntu na kruszywo naturalne – 55 cm.

Jezdnia dla KR1 od ulicy Wspólnej do Książęcej – konstrukcja nr 2

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 – 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 – 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 – 20 cm,
- wymiana gruntu na kruszywo naturalne – 55 cm.

Chodnik – konstrukcja nr 3

- kostka brukowa betonowa szara typu holland niefazowana – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki (kruszywa naturalnego) – 20 cm.

Pobocze przy jezdni KR2 – konstrukcja nr 4

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 – 20 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki (kruszywa naturalnego) – 20 cm.

Pobocze przy jezdni KR1 – konstrukcja nr 5

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 – 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki (kruszywa naturalnego) – 20 cm.

Zjazdy – konstrukcja nr 6

- kostka brukowa betonowa czerwona typu behaton niefazowana – 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 – 15 cm,
- warstwa odsączająca z pospółki (kruszywa naturalnego) – 20 cm.

Skarpy, rowy i zieleńce – konstrukcja nr 7

- o ziemia roślinna obsiana trawą – 10 cm.

Na podbudowy należy użyć kruszyw ze skał magmowych lub metamorficznych (kwarcyt, amfibolit itp.). Dopuszcza się użycie kruszywa dolomitowego o nie gorszych właściwościach. Nie dopuszcza się kruszywa wapiennego.

Przy wymianie gruntu pod jezdnią kruszywo naturalne należy układać i zagęszczać w trzech warstwach, licząc od góry 15 cm + 20 cm + 20 cm.

Na krawędzi chodnika przy jezdni należy ustawić krawężniki betonowe uliczne 15x30 na ławie z betonu C12/15 z oporem, o wysokości (świetle) 12 cm ponad powierzchnię jezdni, a 14 cm ponad dno ścieku przykrawężnikowego. Po przeciwnej stronie jezdni ustawić opornik betonowy prostokątny 12x25 cm, także na ławie z betonu C12/15 z oporem, a na krótkim fragmencie ulicy krawężnik wystający. Na krawędziach przejść dla pieszych i zjazdów ustawić takie same oporniki betonowe prostokątne 12x25 cm o wysokości 1 cm nad powierzchnię jezdni, na ławie z betonu C12/15, a w poprzek chodnika o wysokości 0. Na zewnętrznej krawędzi chodnika umieścić obrzeża chodnikowe 30x8 na podsypce cementowo-piaskowej. Wszystkie elementy betonowe powinny być dwuwarstwowe.

Na chodniku przy krawędzi przejść dla pieszych ułożyć 2 rzędy żółtych płytek ostrzegawczych z wypustkami na podsypce cementowo-piaskowej.

Podniesione skrzyżowanie z ulicą Wspólną oraz wydłużone progi zwalniające należy wykonać przez odpowiednie wyprofilowanie podłoża gruntowego (z podniesieniem o 10 cm w stosunku do sąsiednich fragmentów jezdni i długością skosu 1 m) i układanie równolegle poszczególnych warstw nawierzchni. W odległości 1 m przed krawędzią podniesienia umieścić na nawierzchni punktowe elementy odblaskowe barwy białej w rozstawie co 0,9-1,0 m, a skosy podniesień oznakować znakami poziomymi P-25.

10. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe uzyskuje się dzięki pochyleniom poprzecznym i podłużnym. Woda z chodnika będzie spływać w kierunku jezdni, a z jezdni albo do rowu przydrożnego, albo do ścieku przykrawężnikowego, z którego będzie odbierana przez studzienki ściekowe podłączone do kanalizacji deszczowej.

Na odcinku ulicy Leśnej położonym na zachód od drogi krajowej nr 50 do odprowadzenia wody zostaną wykorzystane istniejące rowy przydrożne, położone po

północnej stronie ulicy, które trzeba oczyścić, udrożnić i wyprofilować, przywracając im regularny kształt. Przepusty pod zjazdami należy wybudować lub przebudować jako wzmocnione, z rur żelbetowych WIPRO o średnicy 400 mm, układanych na ławie z pospółki o grubości 15 cm, z podbiciem pod rurę. Ścianki czołowe wykonać z prefabrykatów betonowych. Wszystkie elementy betonowe zaizolować przez dwukrotne posmarowanie preparatem na bazie asfaltu. Dno i skarpy rowów pokryć ziemią roślinną warstwą grubości 10 cm i obsiać trawą. Wloty i wyloty przepustów powinny się znajdować 10 cm ponad dnem rowu, aby utrudnić zamulanie przepustu. Dno i skarpy rowów przy przepustach należy umocnić płytami betonowymi wielootworowymi typu EKO, a ich otwory wypełnić ziemią roślinną i obsiać trawą.

Woda z rowu, który sięga od skrzyżowania z ulicą Książęcą do km 0+55, jest odprowadzana istniejącym przepustem do rowu położonego przy dalszej części ulicy Leśnej, za skrzyżowaniem z ulicą Książęcą, poza odcinkiem objętym opracowaniem. Dalej w stronę wzrostu pikietażu ulicy znajdują się dwa odcinki rowu bezodpływowego, z których zebrana woda paruje i wsiąka w grunt. Woda z rowu, który zaczyna się w km 0+171, jest odprowadzana do rowu biegnącego wzdłuż obwodnicy Stojadeł – za zgodą Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Ilość wody zbieranej przez ten rów jest niewielka i nie spowoduje przepełniania się rowu przydrożnego przy obwodnicy.

Zatrąwienie rowów zapewnia ich ochronę przed rozmyciem i przyczynia się do oczyszczania wody przesiąkającej przez darń. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800), woda spływająca z ulicy Leśnej może być odprowadzana do środowiska bez zastosowania urządzeń oczyszczających.

Na odcinku ulicy Leśnej położonym na wschód od drogi krajowej nr 50 do odprowadzenia wody zostaną wykorzystane urządzenia kanalizacji deszczowej. Woda spływająca z jezdni w sąsiedztwie progu zwalniającego w km 0+410, w tym w najniższym punkcie niwelety w km 0+418,67, jest zbierana przez 2 studzienki ściekowe W1, W2 i odprowadzana przykanalikami do istniejącego kanału poprzecznego względem ulicy Leśnej, na którym trzeba wybudować studnię kontrolną S1. Ten kanał przechodzi w rów otwarty tuż za granicą pasa drogowego ulicy Leśnej.

Poczynając od najwyższego punktu niwelety w km 0+522,52 aż do rejonu skrzyżowania z ulicą Kołbielską, ulica Leśna jest odwadniana za pomocą studzienek ściekowych podłączonych do istniejącej kanalizacji deszczowej, przy czym trzeba

wydłużyć kanał deszczowy na odcinku od km 0+540 do km 0+596, stosując rurę z tworzywa sztucznego o średnicy 315 mm. Na przykanaliki użyć rur z tworzywa sztucznego o średnicy 200 mm. Wszystkie przewody należy posadzić na ławach z pospółki o grubości 15 cm, z podbiciem pod rurę. Ogółem na tym odcinku trzeba wykonać 10 studzienek ściekowych oznaczonych od W3 do W12 i 3 nowe studnie rewizyjne oznaczone S2, S3 i S4. Przy siedmiu studniach rewizyjnych, przy których występują większe różnice wysokości między dnem studni a wlotem kanału lub przykanalika, trzeba wybudować kaskady zewnętrzne, zmontowane z kształtek z tworzywa sztucznego i obetonowane betonem C12/15 w deskowaniu tradycyjnym.

Studzienki ściekowe mają być wykonane jako typowe z kręgów betonowych, z osadnikami, bez syfonów. W osadnikach będą zatrzymywać się drobniejsze zanieczyszczenia (zanieczyszczenia grube zostaną na kratkach wpustów ulicznych). Studnie rewizyjne także należy wykonać jako typowe z kręgów betonowych. Wpusty uliczne i pokrywy studni rewizyjnych powinny być klasy D-400. Wszystkie elementy betonowe należy przed opuszczeniem do wykopu zaizolować przez dwukrotne posmarowanie preparatem na bazie asfaltu.

Wykopy pod elementy kanalizacji deszczowej należy wykonać jako wąskoprzestrzenne z oszalowaniem pełnym. Odpompowywać wodę zbierającą się na dnie wykopu. Po zmontowaniu elementów układu kanalizacji deszczowej należy wykonać próbę szczelności na eksfiltrację i infiltrację. Po usunięciu ewentualnych niedociągnięć i po pozytywnym rezultacie wykonanych prób należy wykopy zasypać gruntem piaszczystym bez kamieni, usuwając szalunki i zagęszczając zasypkę do wskaźnika co najmniej 0,97 do poziomu 1,0 m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni drogowych, a do wskaźnika co najmniej 1,0 powyżej.

Stan układu odwodnienia powinien być kontrolowany dwa razy do roku staraniem Urzędu Gminy Mińsk Mazowiecki lub podległych jednostek, a osadniki studzienek ściekowych regularnie opróżniane.

11. Przebudowa sieci energetycznej

Konieczne jest wykonanie przebudowy napowietrznej sieci energetycznej niskiego napięcia, polegającej na przestawieniu dwóch słupów energetycznych w miejsca niekolidujące z nowym rozwiązaniem drogowym oraz na odpowiednim przepięciu napowietrznej linii energetycznej i przyłączy energetycznych. Nowa lokalizacja tych słupów została uzgodniona na naradzie koordynacyjnej.

Istniejący przewód zasilający przestawiane słupy należy zdemontować i zastąpić go nowym przewodem AsXSn 2x25. Na słupach zainstalować nowe oprawy oświetleniowe typu LED 60W na wysięgnikach rurowych o wysokości 1,0 m, długości 1,5 m i kącie rozwarcia 105 stopni, zdjawszy oprawy stare. Wysięgniki przymocować na czubkach słupów za pomocą uchwyty hakowych. Do opraw dociągnąć przewody YDY 3x2,5 mm². Oprawy zabezpieczyć bezpiecznikami z wkładką topikową, a na słupie numer 14/4 zainstalować odgromnik. Roboty wykonywać zgodnie z projektem elektrycznym.

12. Przebudowa sieci telekomunikacyjnej

W obrębie pasa drogowego znajdują się linie telekomunikacyjne miedziane i światłowodowe, umieszczone w kanalizacji kablowej, ponadto występują kable doziemne. Te linie należy przełożyć w taki sposób, aby kable biegnące wzdłuż ulicy znalazły się poza jezdnią. Ponadto w obrębie pasa drogowego znajdują się słupy kablowe żelbetowe, pojedyncze i bliźniacze, o długości żerdzi 7 m i 8,5 m, podtrzymujące istniejącą sieć kablówką napowietrzną, służącą głównie do rozprowadzenia przyłączy abonenckich. Sześć z tych słupów koliduje z nowym rozwiązaniem drogowym i wymaga przestawienia poza jezdnię.

W celu usunięcia kolizji podziemnej sieci kablowej zaprojektowano ciąg kanalizacji kablowej jednootworowej z rur typu HDPE 110/6,3 ze studniami kablowymi SKR-1. Do tej kanalizacji kablowej zostaną przebudowane wszystkie podziemne linie kablowe, kolidujące z nowym układem drogowym.

Nowe słupy kablowe należy wykonać z żerdzi o długości 7 m. Przewiesić kable abonenckie na nowe słupy.

Nowa lokalizacja kanalizacji kablowej i studni kablowych oraz nowe położenie słupów kablowych zostały uzgodnione na naradzie koordynacyjnej. Roboty należy wykonać zgodnie z telekomunikacyjnym projektem wykonawczym.

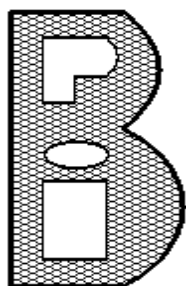
13. Roboty towarzyszące i wykończeniowe

Układając warstwy ścieralne nawierzchni jezdni, chodników, zjazdów i poboczy należy wyregulować wysokościowo napotkane elementy armatury podziemnych sieci uzbrojenia terenu, takie jak skrzynki gazowe i wodociągowe, hydranty w poziomie terenu, pokrywy studni telekomunikacyjnych i kanalizacyjnych studni rewizyjnych,

nadając im rzędne i pochylenia pasujące do rzędnych i pochyłeń sąsiednich nawierzchni.

Na zakończenie robót należy wykonać nowe oraz zrehabilitować istniejące zieleńce, naruszone podczas robót; w tym celu ich powierzchnię oczyścić z gruzu i innych zanieczyszczeń, splantować, pokryć ziemią roślinną (warstwą o grubości 10 cm) i obsiać trawą.

Wprowadzić zaktualizowane oznakowanie pionowe i poziome zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu, przestrzegając zaleceń w nim zawartych.



BIURO PRAC INŻYNIERSKICH

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Kapitał zakładowy 50.000,00 zł
XIII Wydział Gospodarczy KRS Warszawa Numer 0000200982
02 - 785 Warszawa ul. Puszczyka 18A m. 8
tel. 22 855 14 20, 22 641 72 23, 601 29 44 02 faks 22 641 72 23
e-mail biuro@bpi.waw.pl info@bpi.waw.pl
REGON 015626771 NIP 9512096858 BPI istnieje od 1991 r.
Konto bankowe: PKO BP XVI O/Warszawa nr 30 10201156 00007102 00500629

Rozbudowa ulicy Leśnej w Stojadłach w gminie Mińsk Mazowiecki

na działkach z obrębu 0036 Stojadła; jednostka ewidencyjna 141211_2

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestor:
Gmina Mińsk Mazowiecki
ul. Chełmońskiego 14
05-300 Mińsk Mazowiecki

Opracował:
mgr inż. Sebastian Fijałkowski, upr. MAZ/0200/PBD/17

Warszawa, maj 2018

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia została opracowana zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, Dz. U. 120/2003, poz. 1126.

1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów

W ramach rozbudowy drogi gminnej nr 220809W – ulicy Leśnej w Stojadłach w gminie Mińsk Mazowiecki, powiat miński, przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przestawienie w nowe lokalizacje dwóch słupów elektrycznych z przebiegiem sieci napowietrznej,
- wybudowanie nowego ciągu telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej, z przebudową podziemnych kabli telekomunikacyjnych do tej kanalizacji,
- przestawienie w nowe lokalizacje sześciu słupów telefonicznych z przebiegiem sieci napowietrznej i przyłączy,
- rozebranie i ewentualna odbudowa ogrodzeń trzech działek, kolidujących z nowym rozwiązaniem drogowym – te roboty powinny zostać wykonane staraniem właścicieli lub użytkowników tych działek w zamian za otrzymane odszkodowania, którzy będą odpowiadać za bezpieczeństwo i ochronę zdrowia przy wykonywaniu tych robót,
- wykonanie wykopów, oszalowanie ich ścian, ułożenie i zagęszczenie podłoży z pospółki, zmontowanie elementów kanalizacji deszczowej wraz ze studzienkami ściekowymi i studniami rewizyjnymi, wykonanie kontroli szczelności zmontowanego układu, zasypanie wykopów z rozbiórką szalunków i zagęszczeniem zasypki.
- rozebranie kolidujących lub zbędnych istniejących elementów nawierzchni drogowych (krawężników, oporników, chodników, zjazdów) z wywozem gruzu,
- wykonanie koryt i wykopów pod nawierzchnie drogowe, z wywozem gruntu,
- przywiezienie, rozłożenie i zagęszczenie kruszywa naturalnego w zamian za wymieniany, wywieziony grunt rodzimy,
- wybudowanie krawężników i oporników na ławach betonowych oraz obrzeży chodników,
- ułożenie kolejnych warstw nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów,
- ułożenie przepustów pod zjazdami na ławach z pospółki,
- uporządkowanie rowów (oczyszczenie, pogłębienie, wyprofilowanie i umocnienie fragmentów przy przepustach),
- rekultywacja zielenców i powierzchni rowów przez ich oczyszczenie, pokrycie ziemią roślinną i obsianie trawą,
- regulacja wysokościowa armatury podziemnych sieci uzbrojenia terenu,
- wprowadzenie zaktualizowanej organizacji ruchu.

Powyższe roboty powinny zostać wykonane w trakcie jednego procesu budowlanego, w przybliżeniu w podanej kolejności. Przyjęto, że przebudowa urządzeń obcych (sieci elektrycznej i telekomunikacyjnej) oraz budowa elementów kanalizacji deszczowej zostaną wykonane przed robotami drogowymi.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Ulica Leśna biegnie przez tereny zabudowy jednorodzinnej oraz przemysłowo-handlowo-składowej, przy czym nie wszystkie działki zostały już zabudowane. Odcinek objęty rozbudową sięga od skrzyżowania z ulicą Książęcą na zachodzie (wraz z tym skrzyżowaniem) do skrzyżowania z ulicą Kołbielską na wschodzie (bez tego skrzyżowania). W stanie istniejącym ulica ma jezdnię gruntową bez chodników (niewielkie odcinki chodników ułożyli mieszkańcy niektórych posesji). Na wschodniej części ulicy wybudowano niedawno kanalizację deszczową, w części zachodniej odcinka będącego przedmiotem projektowania odwodnienie ulicy odbywa się do przydrożnego rowu. Ulica jest oświetlona. W jej przestrzeni znajduje się napowietrzna i kablowa sieć elektryczna, napowietrzna i kablowa sieć telekomunikacyjna, kanalizacja sanitarna, wodociągi i gazociągi, w większości niewymagające przebudowy.

W połowie długości odcinka ulicy Leśnej biegnie nad nią wiaduktem droga krajowa nr 50, stanowiąca w tym miejscu obwodnicę miejscowości Stojadła (dawniej ta droga biegła ulicą Kołbielską). Ulica Leśna kończy się na skrzyżowaniu z ulicą Kołbielską, która jest obecnie drogą gminną.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie

Nie występują elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać istotne zagrożenie. Pewne niebezpieczeństwo wynika z faktu, że brakuje chodnika, a jezdnia jest nieurządzona, w związku z czym pojazdy silnikowe, piesi i rowerzyści muszą współdzielić przestrzeń ulicy, lecz w związku ze stanem nawierzchni gruntowej pojazdy nie mogą rozwijać dużych prędkości. Wybudowanie chodnika spowoduje poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu pieszego. Wybudowanie równej nawierzchni spowodowałoby istotny wzrost prędkości pojazdów, co mogłoby prowadzić z kolei do pogorszenia bezpieczeństwa i warunków środowiskowych na ulicy. Aby temu zapobiec, przewidziano wprowadzenie urządzeń uspokojenia ruchu (podniesione skrzyżowanie z ulicą Wspólną, progi zwalniające) wymuszających redukcję prędkości pojazdów do bezpiecznego poziomu 30 km/h.

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

Podczas robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wynikające z:

- prowadzenia robót na i przy jezdni, po której odbywa się ruch samochodowy; skalę tych zagrożeń można zmniejszyć właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót,
- prowadzenia robót na powierzchniach, po których odbywa się ruch pieszy; w związku z tym piesi dochodzący do posesji położonych przy ulicy objętej robotami i ulicach poprzecznych będą przechodzić przez lub w pobliżu miejsc prowadzenia robót; skalę tych zagrożeń można zredukować właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót oraz zapewniając dogodne dojścia do przyległych posesji i dróg,
- prowadzenia robót w głębokich wykopach; skalę tych zagrożeń można zredukować właściwie wygradzając i oznakowując miejsca prowadzenia robót, nie dopuszczając osób postronnych do wykopów oraz oszalowując ich ściany,
- prowadzenia robót elektrycznych przy przebudowie sieci oświetlenia ulicznego; to zagrożenie można zmniejszyć używając podnośnika z koszem do robót na wysokości oraz koniecznie odłączając napięcie w czasie przepinania zasilania do nowo ustawionych słupów z oprawami oświetleniowymi,
- prowadzenia robót na wysokości przy przebudowie napowietrznej sieci telekomunikacyjnej; to zagrożenie można zmniejszyć używając podnośnika z koszem do tych robót.
- prowadzenia robót przy użyciu maszyn budowlanych, samochodów ciężarowych, sprzętu mechanicznego oraz narzędzi o napędzie elektrycznym lub spalinowym.

5. Instruktaż pracowników

Przed przystąpieniem do robót mogących stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, kierownik budowy, kierownik danego rodzaju robót albo osoba przez niego upoważniona powinna poinstruować pracowników o:

- grożących niebezpieczeństwach,
- sposobach zapobiegania im,
- konieczności używania sprzętu i narzędzi sprawnych technicznie i wyposażonych w stosowne zabezpieczenia,
- konieczności zachowania szczególnej ostrożności na i przy jezdni,
- konieczności zachowania ostrożności przy robotach, w tym ręcznego wykonywania wykopów w pobliżu przewodów, studzienek, kabli, słupów, drzew i ogrodzeń,
- konieczności oszalowania ścian głębokich wykopów,
- konieczności zachowania ostrożności przy robotach prowadzonych w wykopach,

- konieczności używania podnośnika z koszem przy robotach na wysokości i zachowania ostrożności przy tych robotach,
- konieczności odłączania napięcia przy przyłączaniu zasilania do wybudowanej sieci oświetleniowej,
- konieczności zachowania trzeźwości w czasie pracy,
- konieczności używania środków ochrony osobistej, stosownie do rodzaju wykonywanych robót (kaski, rękawice, okulary ochronne itd.),
- konieczności utrzymywania w czystości miejsca robót oraz przyległych odcinków ulic,
- miejscu znajdowania się środków łączności,
- miejscu znajdowania się środków przeciwpożarowych (gaśnica, koc gaśniczy itd.),
- miejscu znajdowania się apteczki.

6. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom należy zastosować następujące środki techniczne i organizacyjne:

- opracować i realizować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wygrodzić teren objęty robotami w sposób zgodny z wymaganiami „Szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach” (załączniki do Dz. U. Nr 220/2003, poz. 2181, z późniejszymi zmianami),
- wdrożyć projekt organizacji ruchu na czas robót,
- zapewnić wystarczające oświetlenie terenu budowy w porze nocnej,
- zapewnić dozór terenu budowy poza okresami wykonywania robót,
- składować materiały w miejscu i w sposób nieutrudniający ruchu kołowego i pieszego oraz niezagrożający jego bezpieczeństwu,
- koniecznie oszalować ściany głębokich wykopów, wodę zbierającą się w wykopach odpompowywać,
- zabezpieczyć teren budowy, a szczególnie wykopy (zwłaszcza głębokie), przed wtargnięciem osób postronnych,
- używać podnośnika z koszem przy robotach na wysokości,
- skontrolować odłączenie napięcia przy przyłączaniu zasilania do wybudowanych urządzeń oświetlenia ulicznego,
- uniemożliwić przebywanie osób postronnych w strefie pracy maszyn i manewrowania środków transportu,
- eliminować zanieczyszczenie środowiska, szczególnie wody i gleby, środkami chemicznymi, smarami, paliwami itp.,
- myć z błota koła i podwozia pojazdów opuszczających teren budowy,
- regularnie sprzątać przyległe odcinki jezdni i chodników,

- ograniczać emisję hałasu związanego z wykonywaniem robót,
- eliminować zagrożenie przez pożar oraz wyposażyć teren budowy w konieczne urządzenia i środki przeciwpożarowe,
- wykonywać roboty zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółowymi specyfikacjami technicznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,
- zapewnić wykonywanie robót przez przeszkolonych pracowników, dysponujących odpowiednimi uprawnieniami, tam gdzie jest to konieczne (elektrycy, operatorzy maszyn, kierowcy itp.),
- dopuszczać do pracy wyłącznie tych pracowników, którzy mają za sobą aktualne badania okresowe i przeszkolenie w zakresie BHP oraz zostali poinstruowani na stanowisku pracy,
- nie dopuszczać do pracy osób znajdujących się pod wpływem alkoholu albo środków odurzających,
- używać sprzętu sprawnego technicznie, wyposażonego w zabezpieczenia fabryczne, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych robót,
- zapewnić dogodny i bezpieczny dostęp użytkowników (pieszo i pojazdami) oraz służb komunalnych do działek położonych przy drodze objętej robotami,
- zapewnić dojazd służb ratowniczych i technicznych do placu budowy oraz do działek położonych przy drodze objętej robotami,
- zapewnić funkcjonowanie urządzeń infrastruktury technicznej przez ich odpowiednie zabezpieczenie (podwieszenie, osłonięcie itp.), zapewnić dostęp właściwych zarządców do tych urządzeń,
- wykonywać roboty pod nadzorem przedstawiciela Urzędu Gminy Mińsk Mazowiecki,
- wykonywać roboty w pobliżu urządzeń obcych oraz przebudowę i regulację tych urządzeń pod nadzorem przedstawicieli zarządców tych urządzeń,
- zapewnić i kontrolować używanie przez pracowników środków ochrony osobistej,
- zapewnić pracownikom dostęp do apteczki, kontrolować jej zawartość oraz terminy przydatności lekarstw i środków opatrunkowych,
- sprawdzić, czy na tablicy informacyjnej budowy znajdują się czytelne numery telefonów do służb ratunkowych,
- zapewnić dostęp do środków łączności umożliwiających wezwanie pomocy,
- zapewnić pracownikom miejsce do odpoczynku i spożycia posiłku oraz możliwość załatwiania potrzeb fizjologicznych i umycia się,
- dostarczać pracownikom napoje i posiłki regeneracyjne, stosownie do warunków pracy,
- przeszkolić pracowników przed przystąpieniem do wykonywania poszczególnych asortymentów robót, ze zwróceniem szczególnej uwagi na zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy.

Załączniki