

Opracowanie: **PROJEKT BUDOWLANY**

Inwestor: **GMINA NOWOSOLNA**
92-703 Łódź, Rynek Nowosolna nr 1

Temat: **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ Nr 106304 E na odc. Kalonka - Byszewy,**
Gmina Nowosolna

Branża: **DROGOWA**



Działka nr: 110 obręb Kalonka, 28 obręb Grabina, 72/2, 73, 81, 100/1, 102/3, 103/1, 105, 106/1, 107/1, 106/1, 112/1, 122, 144/1 obręb Borchówka, 10/4, 144, obręb Byszewy, 51, 151, 270 obręb Boginia

| Autor opracowania: | Podpis: |
|--------------------|--|
| Opracował: | <i>mgr inż. Sławomir Dula</i> Upr. w zakresie konstrukcyjno-budowlanym UAN. IV. 8388 (155) 90 Upr. w zakresie dróg i ulic UAN. IV. 8388 (57) 86 |

*Uzgodniono w zakresie
istniejącego ustroju podziemnego
wod.-kan.*

Zakład Gospodarki Komunalnej
Gmina Nowosolna
92-703 Łódź, ul. Rynek Nowosolna 1
tel. (042) 648-44-58
NIP 728-10-84-114 REGON 470167121

**Uzgodniono dokumentację
techniczno-projektową nr**

w dniu 07.01.2020

**Samodzielny Referent
ds. Drogownictwa**
Marcin Szpakowski

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. Oświadczenie | str. 3 |
| 2. Opis techniczny | str. 4 ÷ 9 |
| 3. Informacja Bioz | str. 10 ÷ 13 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1. Projekt zagospodarowania, | rys. nr 1 |
| 2. Przekroje poprzeczne, | rys. nr 2 |
| 3. Rzuty zjazdów | rys. nr 3 |
| 4. Projekt organizacji ruchu | rys. nr 4 |

Łódź, dnia kwietnia 2018 r.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

OŚWIADCZENIE

Oświadczam zgodnie z wymaganiami art. 20 ust. 4 z dnia 07 lipca 1994 r. Prawa Budowlanego, tekst jednolity (*t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202, 1276, 1496, 1669, 2245, z 2019 r. poz. 51.*), że projekt budowlany, dotyczący inwestycji obejmującej: *Przebudowę drogi gminnej Nr 106304E relacji Kalonka – Niecki - Byszewy, gmina Nowosolna*, sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

mgr inż. Sławomir Dula
Upr. w zakresie
konstrukcyjno-budowlanym
UAN. IV. 8388 (157) 86
Upr. w zakresie dróg i ulic
UAN. IV. - 8388 (57) 86

Projektant:

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej Nr 106304E na odc. Byszewy-Niecki- Byszewy, gmina Nowosolna.

1. Podstawa opracowania:

Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej Nr 106304E na odc. *Kalonka – Niecki - Byszewy*, gmina Nowosolna, został opracowany na zlecenie Gminy Nowosolna. Dokumentację opracowano na podstawie 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.2015.0.1422 t.j.**), Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (**Dz.U.2010.109.719**).

Projekt wykonano w oparciu o zasadniczą w skali 1:1000 przekazywaną przez inwestora. Zakład Projektowania i Wykonania
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

2. Lokalizacja:

Miejscowość: Kalonka - Byszewy
Gmina: Nowosolna
Powiat: łódzki wschodni
Województwo: łódzkie

3. Zakres opracowania:

Opracowanie dotyczy wykonania dokumentacji projektowej na przebudowę drogi gminnej Nr 106304E na odc. Kalonka -Niecki- Byszewy, gmina Nowosolna.

W zakresie opracowania przewidziano wykonanie poszerzenia jezdni z 5,00 do 5,50 m wykonanie nowej nawierzchni jezdni, wzmocnienie konstrukcji drogi, wykonanie podbudowy drogi na poszerzeniach, wykonanie poboczy i oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych. W celu zapewnienia zakładanej szerokości jezdni wynoszącej 5,50 m i pozostałych elementów drogi od km 0+706 do km 5+418 przewiduje się wykonanie podbudowy drogi po obu stronach krawędzi jezdni o szerokości 0,45 m, zaś od km 0+000 do km 0+706 przewidziana jest wymiana konstrukcji na całej szerokości jezdni. Opracowanie przewiduje budowę/ przełożenie zjazdów do poszczególnych posesji do granicy pasa drogowego.

Droga gminna ma klasę L (Lokalna) i stanowi dojazd do budynków mieszkalnych zlokalizowanych wzdłuż jej przebiegu.

Zakres robót pokazano i opisano na planie zagospodarowania.

4. Opis stanu istniejącego dróg:

Istniejąca droga gminna ma nawierzchnię asfaltową, spływ wód opadowych i roztopowych odbywa się do rowów przydrożnych. Podbudowa drogi w obrębie krawędzi jezdni nie zapewnia w tym obszarze odpowiedniej nośności jezdni, na przeważającym odcinku drogi występują zawyżone pobocza.

5. Opis projektowanej drogi:

Na całym projektowanym odcinku drogi należy usunąć dotychczasowe korzenie wraz z korzeniami, następnie ściec pobocza i wywieźć nadmiar gruntu.

Od km 0+000 do km 0+706 należy sfrezować na całej szerokości jezdnię wraz z jej wykorytowaniem na szerokość 5,75 m i średniej grubości 55 cm, następnie należy wyprofilować i zagęścić podłoże w celu nadania spadku jednostronnego, kolejno należy wykonać: warstwę odsączającą o gr. 10 cm, podbudowę z chudego betonu o R_m 2,50 MPa, dolną i górną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego ($0 \div 31,5$) stabilizowanego mechanicznie.

Po zagęszczeniu warstw podbudowy do wskaźnika $I_s = 1,0$ i skropieniu emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$ należy ułożyć: warstwę podbudowy z betonu asfaltowego o gr. 3 cm (po zagęszczeniu), skropić emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$, warstwę zbrojoną z siatek z włókien szklanych o min. wytrzymałości wzdłużnej na rozciąganie wynoszącej 50 kN, warstwę wiążącą o grubości 4 cm (po zagęszczeniu), następnie ponownie należy skropić konstrukcję jezdni emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$, na końcu należy ułożyć warstwę ścierną z masy mineralno – bitumicznej (beton asfaltowy) AC 11S 50/70 o grubości 4 cm (po zagęszczeniu). Spadek poprzeczny na tak wykonanej nawierzchni powinien być jednostronny i wynosić 2% (patrząc od strony chodnika).

Od km 0+706 do km 5+418 (oprócz od km 3+790 do km 3+850) należy sfrezować jedynie krawędzie jezdni o szerokości 0,20 m, następnie należy na poszerzeniach wykonać koryta o szerokości 0,45 m pod konstrukcję nawierzchni, następnie ułożyć w tych korytach: podbudowę z chudego betonu o R_m 2,50 MPa o gr. 12 cm (po zagęszczeniu), dolną i górną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego ($0 \div 31,5$) stabilizowanego mechanicznie o gr. 23 cm (po zagęszczeniu). Po skropieniu emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$ należy ułożyć na poszerzeniach podbudowę z BA o gr. 3 cm (po zagęszczeniu) uwzględniając zakład po 20 cm z każdej strony.

Następnie na całej szerokości jezdni należy: skropić emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$, ułożyć warstwę wyrównawczą, o średniej grubości o gr. 3 cm (po zagęszczeniu), skropić emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$, warstwę zbrojoną z siatek z włókien szklanych o min. wytrzymałości wzdłużnej na rozciąganie wynoszącej 50 kN, warstwę wiążącą o grubości 4 cm (po zagęszczeniu), następnie ponownie należy skropić konstrukcję jezdni emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$, na końcu należy ułożyć warstwę ścierną z masy mineralno – bitumicznej (beton asfaltowy) AC 11S 50/70 o grubości 4 cm (po zagęszczeniu). Spadek poprzeczny na tak wykonanej nawierzchni powinien być daszkowy i wynosić 2%.

Od km 3+790 do km 3+850 należy sfrezować na całej szerokości jezdnię, następnie w odległości 3,60 m (odległość skrajni) od osi jezdni należy wykonać oporniki (o zmiennej wysokości) z betonu wylewanego na mokro klasy min. C 30/37 i klasie ekspozycji XF 3, XF 4, zbrojonego prętami zbrojeniowymi w tak wykonanym korycie na całej szerokości należy następnie dolną i górną warstwę podbudowy z kruszywa łamanego ($0 \div 31,5$) stabilizowanego mechanicznie.

Po zagęszczeniu warstw podbudowy do wskaźnika $I_s = 1,0$ i skropieniu emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$ należy: ułożyć warstwę wyrównawczą, o średniej grubości o gr. 3 cm (po zagęszczeniu), skropić emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$, warstwę zbrojoną z siatek z włókien szklanych o min. wytrzymałości wzdłużnej na rozciąganie wynoszącej 50 kN, warstwę wiążącą o grubości 4 cm (po zagęszczeniu), następnie ponownie należy skropić konstrukcję jezdni emulsją asfaltową w ilości $0,7 \text{ kg/m}^2$, na końcu należy ułożyć warstwę

ścieralną z masy mineralno – bitumicznej (beton asfaltowy) AC 11S 50/70 o grubości 4 cm (po zagęszczeniu).

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 9

Spadek poprzeczny na tak wykonanej nawierzchni powinien być daszkowy i wynosić 2%, następnie należy uzupełnić pobocza pomiędzy krawędziami jezdni a opornikami. W opornikach należy za pomocą śrub zakotwić słupki, a następnie zamontować bariery ochronne U-14 a, końce barier należy zagłębić w gruncie.

Na całej długości drogi należy wykonać pobocza o szerokości 0,75 m z kruszywa łamanego o gr. 12 cm po zagęszczeniu, .

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni gminnej spełnia wymagania dla kategorii ruchu „KR – 1”.

Zaprojektowany spadek poprzeczny jezdni 2,0% i poboczy 6,0% oraz zaprojektowane spadki podłużne powinny mieścić się w granicach 1,5% do 7,0% i zapewniają swobodny spływ wód opadowych i prawidłowe odwodnienie nawierzchni z wód opadowych.

W celu poprawy odbioru wód opadowych i roztopowych należy oczyścić i wyprofilować rowy przydrożne.

6. Zjazdy do posesji:

Opracowanie przewiduje budowę/ przełożenie zjazdów do poszczególnych posesji do granicy pasa drogowego.

Lokalizacja zjazdów została zaznaczona na planie zagospodarowania drogi.

7. Konstrukcja nawierzchni drogi:

Dla przebudowywanej drogi gminnej zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

a) Od km 0+000 do km 0+706

- warstwa ścieralna nawierzchni z masy min. – bit. AC 11S (50/70), grub. 4 cm,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa wiążąca nawierzchni z masy min. – bit. AC 11W (50/70), grub. 4 cm (średnie zużycie 150 kg m²),
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa zbrojeniowa z siatek z włókien szklanych o min. wytrzymałości wzdluznej na rozciąganie wynoszącej 50 kN,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa wyrównawcza z BA o grub. 3 cm;
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 8 cm,
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 15 cm,
- podbudowa z betonu R_m= 2,50 MPa o gr. 12cm,
- warstwa odsączająca gr. 10 cm;
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do wskaźnika I_s = 1,0.

b) Od km 0+706 do km 5+418 (oprócz od km 2+760 do km 2+791 i od km 3+790 do km 3+850)

- warstwa ścieralna nawierzchni z masy min. – bit. AC 11S (50/70), grub. 4 cm,

- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa wiążąca nawierzchni z masy min. – bit. AC 11W (50/70), grub. 4 cm,
- warstwa zbrojeniowa z siatek z włókien szklanych o min. wytrzymałości wzdłużnej na rozciąganie wynoszącej 50 kN,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa wyrównawcza z BA o grub. 3 cm;
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),

Na poszerzeniu po obu stronach:

- warstwa wyrównawcza z BA o grub. 3 cm;
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- *górną warstwą podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 8 cm,*
- *dolną warstwą podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 15 cm,*
- *podbudowa z betonu $R_m = 2,50$ MPa o gr. 12cm,*
- *istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do wskaźnika $I_s = 1,0$.*

c) od km 2+760 do km 2+791 (szerokość jezdni 4 m)

- warstwa ścieralna nawierzchni z masy min. – bit. AC 11S (50/70), grub. 4 cm,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa wiążąca nawierzchni z masy min. – bit. AC 11W (50/70), grub. 4 cm,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa zbrojeniowa z siatek z włókien szklanych o min. wytrzymałości wzdłużnej na rozciąganie wynoszącej 50 kN,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa wyrównawcza z BA o grub. 3 cm;
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- istniejąca nawierzchnia.

d) Od km 3+790 do km 3+850

- warstwa ścieralna nawierzchni z masy min. – bit. AC 11S (50/70), grub. 4 cm,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa wiążąca nawierzchni z masy min. – bit. AC 11W (50/70), grub. 4 cm,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- warstwa zbrojeniowa z siatek z włókien szklanych o min. wytrzymałości wzdłużnej na rozciąganie wynoszącej 50 kN,
- warstwa podbudowy nawierzchni z masy min. – bit. AC 11W (50/70), grub. 3 cm,
- oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją asfaltową (0,7 kg/m²),
- *górną warstwą podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 8 cm (zmienna grubość),*
- *dolną warstwą podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 15 cm (zmienna grubość),*
- *oporniki żelbetowe wylewane na mokro o zmiennej wysokości z betonu C 30/37.*

8. Konstrukcja nawierzchni zjazdów do posesji i na pola:

Dla projektowanych zjazdów do posesji zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa ścierna nawierzchni z masy min. – bit. AC 11S (50/70), grub. 5 cm,,
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 8 cm,
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0 ÷ 31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grub. 15 cm,
- podbudowa z betonu $R_m = 2,50$ MPa o gr. 12cm,
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do wskaźnika $I_s = 1,0$.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

9. Przejście aktywne dla pieszych:

W km 0+334 przewiduje się budowę przejścia dla pieszych aktywnego. Do jego budowy należy zastosować słup stalowy o śr. min. 160 mm z wysięgnikiem o dł. 5,10 m na którym należy zamontować aktywny znak D-6 (zgodnie ze wzorem 4.2.13 lit. b Zał. Nr 4 do Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.) na wysokości 5,00 m od nawierzchni jezdni wraz z lampami ostrzegawczymi o śr. 300 mm i lampą led doświetlającą przejście dla pieszych o mocy 30 W i napięciu 12 V. Na słupie należy zamontować 4 panele fotowoltaiczne na stelażu o mocy 140 W (każdy panel). W skład infrastruktury wyposażenia znaku aktywnego D-6 wchodzi:

- akumulatory żelowe 12 V o poj. min. 120 Ah- 2 szt.
- skrzynka na akumulatory – 2 szt.
- regulator napięcia 12 V – 1 szt.
- sterownik – 1 szt.
- czujnik zmierzchowy- 1 szt.
- panel fotowoltaiczny 140 W- 4 szt.
- znak aktywny D-6 obustronny– 1 szt.
- lampy ostrzegawcze śr. 300 mm 2 szt.
- przewody i bezpieczniki wg potrzeb.
- słup z wysięgnikiem stalowy – 1 szt.

10. Organizacja ruchu:

Dla przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się zmian w stałej organizacji ruchu poza w km 0+334, gdzie zostanie umieszczony znak Aktywny D-6.

11. Pobocza:

Dla przebudowywanej drogi gminnej zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni pobocza:

- nawierzchnia z kruszywa łamanego, o szer. 0,75 m, o $I_s = 0,98$ i grub. 12 cm,
- podłoże gruntowe.

12. Warunki gruntowo – wodne:

Na podstawie informacji uzyskanej od Inwestora stwierdzono, że warunki gruntowo-wodne są dobre. Jednakże w przypadku stwierdzenia w trakcie prowadzenia robót innych warunków, należy doprowadzić podłoże do G-1.

13. Odwodnienie:

Dla projektowanej drogi gminnej zaprojektowano w odwodnienie nawierzchni jezdni powierzchniowe i istniejącymi rowami gruntowymi. Rowy te należy odmulić i wyprofilować dna i skarpy, wykonać humusowanie wraz z obsianiem nasionami traw.

14. Roboty ziemne:

Roboty ziemne związane z przebudową drogi gminnej będą polegały głównie na odmuleniu istniejących rowów i wykonaniu wykopów (korystając pod projektowaną konstrukcję nawierzchni drogi (przy krawędziach jezdni). Podłoże pod warstwy konstrukcyjne należy wyprofilować i zagęścić do uzyskania wskaźnika $I_s = 1,0$, a pod pobocza do wskaźnika $I_s = 0,98$.

Roboty ziemne związane z rozbudową i przebudową drogi należy wykonywać zgodnie z normą PN – S – 02205 „Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

15. Urządzenia obce:

Na podstawie mapy zasadniczej stwierdzono występowanie w pasie drogowym przebudowywanej drogi gminnej istniejącego uzbrojenia podziemnego, tzn. wodociągu, gazociągu, kabli energetycznych NN i WN, kabli teletechnicznych, światłowodu a ponadto przyłączy wodociągowych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych do posesji.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w rejonie występowania uzbrojenia podziemnego (w szczególności gazociągu, kabli energetycznych i teletechnicznych) należy koniecznie wykonać przekopy kontrolne w obecności gestorów sieci.

16. Klauzula wykonawcza:

Wszelkie odstępstwa od niniejszego projektu spowodowane uzasadnionymi, a nie przewidzianymi okolicznościami należy uzgodnić z projektantem i Inwestorem.

17. Informacja do planu BIOZ:

Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06. 2003 r. opublikowane w Dz. U. Nr 120, poz. 1126, Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. opublikowane w Dz. U. Nr 47, poz. 401, Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26. 09. 1997 r. opublikowane w Dz. U. Nr 129, poz. 844, Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20. 09. 2001 r. opublikowane w Dz. U. Nr 118, poz. 1263.

Opracowanie powinno uwzględniać zakres robót przewidziany w projekcie budowlanym przebudowy drogi.

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI INWESTYCJI

1.1. Inwestycja obejmuje:

- budowę jezdni drogi, poboczy,
- zjazdów do posesji,
- montaż i demontaż znaków pionowych, urządzeń BRD,
- montaż przejścia aktywnego.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

1.2. Kolejność wykonywania robót:

- 1.1. zagospodarowanie placu budowy,
- 1.2. oznaczenie budowy tablica informacyjną
- 1.3. roboty geodezyjne polegające na wytyczeniu proj. trasy i obiektów,
- 1.4. roboty związane z drzew i krzewów,
- 1.5. roboty ziemne,
- 1.6. roboty budowlane związane z budową nawierzchni jezdni i poboczy,
- 1.7. roboty związane z przebudową rowów odwadniających.
- 1.8. roboty wykończeniowe.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA

Największym niebezpieczeństwem dla robotników będzie, ruch pojazdów i maszyn budowy w trakcie wykonywania robót.

2. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Potrącenie przez pojazdy budowy.

2.1. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- a. upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami ; brak przykrycia wykopu),
- b. zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się ziemi; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- c. potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Wykonywanie robót powinno być poprzedzone określeniem przez Kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane w stosunku od sposobu wykonywania tych robót.

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 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez minimum dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

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

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

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

2.2. Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych: uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej poruszającej się przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- a. gogle lub przyłbice ochronne,
- b. hełmy ochronne,
- c. rękawice wzmocnione skórą,
- d. obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania konkretnej pracy.

2.3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- a. podczas wykonywania wykopów pod przepusty ramię koparki lub dźwigu może zaczepić o przewody energetycznej linii napowietrznej,
- b. przy rozładunku materiału (palet z kostką i krawężnikami) może dojść do przygniecenia rozładujących,
- c. pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- d. potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- a. zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,

b. osłonięte w okresie zimowym.

3. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT
SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

Kierownik budowy powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- a. wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- b. obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- c. postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- d. udzielania pierwszej pomocy.

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

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

4. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE
NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA
ROBÓT BUDOWLANYCH.

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

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić sprawny samochód i telefon komórkowy,
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

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

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone i oznakowane, utwardzone miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

a) 0,75 m – od ogrodzenia lub zabudowań,

b) 5,00 m – od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Opracował:

mgr inż. Sławomir Duda
Upr. w zakresie
konstrukcyjno-budowlanym
UAN, IV. 8388 (155) 90
Upr. w zakresie czoł i ulic
UAN, IV. 8388 (57) 86

Podpis: Podpis dnia 20.02.1986 r.

Nr UAN IV - 8388(57)86

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, par. 6 ust. 1, par. 7 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

się, że: Obywatel(ka) Sławomir Jan Dula (data i nazwisko)

mgr inż. budownictwa (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 2 lutego 1958 r. w Tomaszowie Maz.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót (rodzaj funkcji)

w szczególności konstrukcyjno - inżynierskiej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie drog i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Wzrost: 184 cm, Ciężar ciała: 72 kg, Data badania: 20.02.1986 r.

Za zgodność
z oryginałem

Podpis
mgr inż. Sławomir Dula
Upr. w zakresie
konstrukcyjno-budowlanym
UAN, IV - 8388 (155) 90
Upr. w zakresie drog. i lotn.
UAN, IV - 8388 (57) 86

Podpis: Podpis dnia 1.11.1986 r.

Nr UAN IV - 7942(58)91

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, par. 6 ust. 1, par. 7 i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. b

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Sławomir Jan Dula (data i nazwisko)

magister inżynier budownictwa (tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(ą) dnia 2 lutego 1958 r. w Tomaszowie Maz.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta (rodzaj funkcji)

w szczególności konstrukcyjno - budowlanej (rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

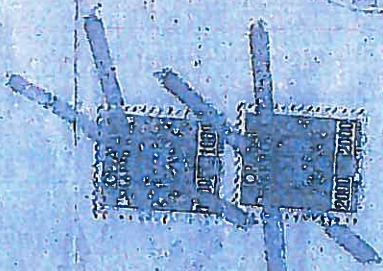
w zakresie drog i lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych

Wzrost: 184 cm, Ciężar ciała: 72 kg, Data badania: 20.02.1986 r.

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

Obywatel (ka) Skawonir Jan Dula (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- sporządzania projektów w zakresie rozciągania konstrukcji nośno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, nadwozi hydrotechnicznych i wodnoenergetycznych.



Za zgodność z oryginałem
[Signature]
m. p.

mgr inż. Skawonir Dula
Up. w zakresie
konstrukcji budowlanych
UAN IV 8388 (155) 90
Upr. w zakresie dróg i ulic
UAN IV - 8388 (37) 86

Obywatel (ka) Skawonir Jan Dula (imię i nazwisko) jest upoważniony(a) do:

- 1) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytworzenia konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowy dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów,
- 2) sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów budowli nie będących budynkami.

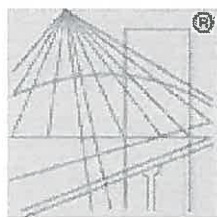


[Signature]
m. p.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Skawonir Dula
Up. w zakresie
konstrukcji budowlanych
UAN IV 8388 (155) 90
Upr. w zakresie dróg i ulic
UAN IV - 8388 (37) 86

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-T1G-CCY-BC3 *

Pan Sławomir DULA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/1153/02

adres zamieszkania ul. Głowackiego 39/43 m. 23, 97-200 Tomaszów Maz.

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-18 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

STAROSTWO POWIATOWE W ŁODZI
Wydział Architektury i Budownictwa
90-113 Łódź, ul. H. Sienkiewicza 3

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-R1K-3ZG-2U *

Pan Sławomir DULA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/1153/02

adres zamieszkania ul. Głowackiego 39/43 m. 23, 97-200 Tomaszów Maz.

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-01-01 do 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-07 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

mgr inż. Sławomir Dula
Upr. w zakresie
konstruowania i budowania
UAN. IV. 155 (155) 90
Upr. w zakresie dróg i ulic
UAN. IV. 86 (57) 86

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.