Biuro ANIMAR
ANNA WALICKA
87-100 Toruń, ul. Polna 16b/5, Tel./fax 056/623 65 08
tel. kom. 0601/21 23 60, e-mail: cw@cw.internetdsl.pl
NIP 879-230-03-18, REGON 340102042

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt : Budowa dróg wewnętrznych przy Budynku techniczno-socjalnym Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łubiance.
Kategoria obiektu budowlanego: XII.

Adres : Łubianka

Numery działek : 153/23, 153/18

Obręb 5,

Jednostka ewidencyjna 041505_2

Branża : drogi

Inwestor : Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, ul. Prosta 32.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant dróg	Wojciech Czyżniewski	GT.III.63/Sp/93/TO/76 inżynier.-konstruk.	
Sprawdzający	mgr inż. Wojciech Bernat	ZP.II.7342/34/TO/98 konstruk.- budowlana	
Data opracowania: luty 2021 r.			

Miejsce na adnotacje Organu

Egz. 2

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO DROGOWEGO

Spis zawartości projektu - str. 1

Spis załączników formalnych i rysunków - str. 2

Załączniki formalne - str. 3 ÷ 8

Projekt budowlany - opis - str. 9 ÷ 13

- Podstawa opracowania
- Przedmiot opracowania
- Istniejący stan zagospodarowania
- Istniejące uzbrojenie
- Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne
- Zieleń istniejąca
- Bilans terenu
- Ochrona konserwatorska
- Obszar oddziaływania
- Projektowane rozwiązania drogowe
- Konstrukcja nawierzchni
- Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane
- Krawężnik
- Odwodnienie
- Roboty ziemne
- Roboty rozbiórkowe

Informacja BIOZ - str. 14 ÷ 18

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW FORMALNYCH :

- oświadczenie projektanta dróg
- oświadczenie sprawdzającego
- kserokopia uprawnień projektowych projektanta dróg
- zaświadczenie o przynależności projektanta j.w. do Izby Inżynierów Budownictwa
- kserokopia uprawnień projektowych sprawdzającego j.w.
- zaświadczenie o przynależności sprawdzającego j.w. do Izby Inżynierów Budownictwa

Spis rysunków :

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy - rys. nr D-1
2. Konstrukcja nawierzchni - rys. nr D-2

**OŚWIADCZENIE*

(projektant)

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Wojciech Czyżniewski

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Oświadczam, że projekt budowlany drogowy *(opracowanie z lutego 2021 r.) dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji)*

Budowa dróg wewnętrznych przy Budynku techniczno-socjalnym Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łubiance.

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)
Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, ul. Prosta 32.

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

Toruń, dnia 26.02.2021 r.

Podpis
składającego oświadczenie

.....

** wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku- Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1333 ze zmianami)*

**OŚWIADCZENIE*

(sprawdzającego)*

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Wojciech Bernat

(imię i nazwisko składającego oświadczenie)

Oświadczam, że projekt budowlany drogowy *(opracowanie z lutego 2021 r.) dotyczący inwestycji (podać rodzaj inwestycji)*

Budowa dróg wewnętrznych przy Budynku techniczno-socjalnym Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łubiance.

opracowany na rzecz Inwestora (podać pełną nazwę inwestora)
Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, ul. Prosta 32.

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

Toruń, dnia 26.02.2021 r.

Podpis składającego oświadczenie

.....

** wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 roku- Prawo Budowlane (Dz. U. 2020 r. poz. 1333 ze zmianami)*

Toruń, dnia 4 luty 19 77

(pieczęć)

Nr GT.III.63/Sp/93/T-0/76

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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, §5 ust.2 i §7 § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, ż

Obywatel (ka) Wojciech C Z Y Ż N I E W S K I
(imię i nazwisko)

technik budowlany
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 22 grudnia 19 50 r. w Toruniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

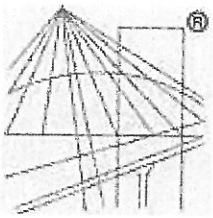
projektanta i kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

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

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjn

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-KI 50.000 pism. 71g



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-QPH-FBD-P5J *

Pan WOJCIECH CZYŻNIEWSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0346/01
adres zamieszkania ul. SZARYCH SZEREGÓW 3A/15, 87-100 TORUŃ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

Podpis jest prawidłowy

URZĄD WOJEWÓDZKI
w TORUNIU
Plac Teatralny 2
87-100 TORUŃ

ZP. II. 7342/34/TO/98

Toruń, dnia 30 czerwca 1998 r.

D e c y z j a

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89 z 1994 r. poz. 414 z późn. zm.), § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995 r. poz. 38 z późn. zm.), art. 104 § 1 i 2 oraz art. 107 § 4 KPA (Dz.U. Nr 9 z 1980 r. poz. 26 z późn. zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Wojciecha Bernata z dnia 18.05.1998 r., na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie i praktykę zawodową oraz po uzyskaniu pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane, złożonego przed Komisją powołaną przez Wojewodę Toruńskiego

n a d a j ę

Panu Wojciechowi Bernatowi

mgr inż. budownictwa specj. drogi, ulice i lotniska

ur. dn. 02.06.1962 r. w Toruniu

uprawnienia budowlane

do projektowania

- bez ograniczeń

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

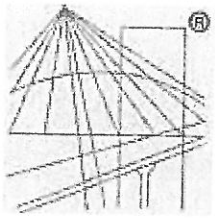
Biorąc pod uwagę art. 107 § 4 KPA odstąpiono od uzasadnienia decyzji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Toruńskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:-

1. Pan Wojciech Bernat
   ul. Matejki 61/67
   87-100 Toruń
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego w W-wie
3. a/a

Z up. WOJEWODY
Ryszard Grajkowski
p.o. DYREKTORA WYDZIAŁU
GOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO



POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-GAA-PCK-D97 *

Pan WOJCIECH BERNAT o numerze ewidencyjnym KUP/BD/3572/02
adres zamieszkania ul. STORCZYKOWA 52, 87-100 TORUŃ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-21 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

OPIS TECHNICZNY

projektu budowlanego dla zadania pn.: Budowa dróg wewnętrznych przy Budynku techniczno-socjalnym Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łubiance.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1. Zaktualizowana mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1 : 500 wpisana do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego w dniu 21.10.2020 r. pod nr GOD.6640.4696.2020_28886.
2. Badania geotechniczne wykonane przez firmę GEOLIT s.c. z Torunia w październiku 2020r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dn. 2.03.1999r. (Dz.U. z dn. 29.01.2016 r. poz. 124) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest budowa dróg wewnętrznych przy projektowanym budynku techniczno-socjalnym KPSP w Łubiance.

Teren objęty opracowaniem przeznaczony jest na cele budowlane (działka nr 153/23, 153/18 obręb 5).

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Dokumentowany teren zlokalizowany jest w Łubiance. Teren w części zabudowany jest budynkami Straży pożarnej. Na terenie występują również istniejące nawierzchnie drogowe. Projektowany budynek jak i projektowane nawierzchnie drogowe zlokalizowano na nieużytkach porośniętych trawą.

4. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE :

Pod projektowaną nawierzchnią przeznaczoną dla ruchu kołowego (samochody) nie występuje uzbrojenie podziemne. Jedynie pod chodnikiem zlokalizowane sa kable elektroenergetyczne NN oraz kanalizacja.

Istniejące uzbrojenie podziemne zlokalizowane jest poniżej projektowanej konstrukcji nawierzchni chodnika nie ma zatem kolizji z tą nawierzchnią.

5. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdza się, że na analizowanym terenie występują średnio korzystne warunki gruntowo-wodne dla potrzeb projektowania posadowienia garażu.

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MTBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. na terenie badań występują proste warunki gruntowe, co wynika z dominacji gruntów nośnych, przy głębokim zaleganiu wód gruntowych.

Przekrój geologiczny :

0,3 - 0,6 m - nasypy niebudowlane

Poniżej zalegają :

- glina piaszczysta + humus
- glina pylasta zwięzła
- piasek gliniasty/piasek pylasty.

Swobodne zwierciadło wody gruntowej - 2,40 m p.p.ist.

Projektowany obiekt budowlany zalicza się do II kategorii geotechnicznej .

Grupa nośności podłoża dla potrzeb projektowanych nawierzchni G4.

6. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA

Na terenie działek budowlanych nie występuje zieleń wysoka.

7. BILANS TERENU

- powierzchnia nawierzchni nowej jezdni - 318,00 m^2
- powierzchnia chodników - 81,00 m^2
- powierzchnia przełożenia istn. nawierzchni - 24,00 m^2.

8. OCHRONA KONSERWATORSKA

Projektowana geometria dróg wewnętrznych nie wychodzi poza istniejące granice działek budowlanych, zatem całość nie narusza pod względem konserwatorskim i archeologicznym obecnego stanu. W granicach działek budowlanych nie stwierdzono obecności obiektów zabytkowych oraz stanowisk archeologicznych. W czasie trwania robót, jakiekolwiek odkryte znaleziska co do których istnieje przypuszczenie, że są zbytkami archeologicznymi, należy bezwzględnie zgłosić odpowiednim służbom konserwatorskim.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Na podstawie § 40 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jaki powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015,. poz.1422 z 18.09.2015r.) w związku z art. 20, ust. 1, pkt.1, litera „c" oraz art. 3 pkt.20 ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że obszar oddziaływania zamyka się w granicach działek nr 153/23, 153/18 obręb 5.

10. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA DROGOWE

10.1. Założenia projektowe:

- drogi wewnątrzzakładowe
- prędkość projektowa 50 km/h.

10.2. Rozwiązania sytuacyjne

Geometria dróg wewnętrznych dostosowana została do zagospodarowania działek.

10.3. Niweleta i przekrój poprzeczny

Geometrię dróg manewrowych wyznaczono optymalnie biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania związane z zagospodarowaniem i urządzeniem projektowanego terenu.

Szerokość dróg manewrowych przyjęto 3,90 ÷ 11,00 m natomiast chodników przyjęto 1,50÷2,75 m.

Szerokość stanowisk parkingowych 2,50 m, głębokość stanowisk 5,00 m.

Poziom projektowanych nawierzchni nawiązano wysokościowo do poziomu istn. nawierzhni występujących na terenie oraz do poziomu projektowanego budynku.

Spadki poprzeczne jezdni oraz chodników przyjęto o wartości i=1,0÷2%.

11. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Nawierzchnia jezdni dróg wewnętrznych, parkingów :

- kostka betonowa wibroprasowana grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5 grub. 20 cm
- warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem C3/4 o uziarnieniu 0/11,2 mm, grub. 15 cm.
- nasyp wykonany z gruntu niewysadzinowego
- geotkanina o gramaturze 300 gr/m^2.

Nawierzchnia chodników :

- kostka betonowa wibroprasowana grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mechanicznie 0/31,5 grub. 10 cm

12. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

12.1 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE

Zagęszczone podłoże gruntowe na którym ma być wybudowana nawierzchnia dróg winno spełniać następujące wymagania :

- górna warstwa na głębokość 20 cm od powierzchni robót ziemnych - Is=0,97, EV2=80 MPa
- zagęszczenie gruntu w wykopach winno posiadać wartość wskaźnika zagęszczenia Is min :
  a) górna warstwa na głębokość 20 cm - wartość 0,97
  b) dolna warstwa na głębokości 20 ÷ 50 cm - wartość 0,97
- grunt rodzimy należy zagęszczać w warunkach wilgotności optymalnej.

12.2. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE

12.2.1. Podbudowa z kruszywa łamanego

Podbudowę należy wykonać zgodnie z normą PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w budownictwie drogowym i WT-4 2010.

12.2.2. Nawierzchnia z kostki brukowej

Wymagania dla kostki betonowej zgodnie z PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

Zastosować kostkę brukową o nasiąkliwości klasy 2B oraz odporności na ścieranie klasy 4I, odporności na zamrażanie z udziałem soli klasy 3D.

Kostkę układa się na podsypce tak aby szczeliny między kostkami wynosiły 2÷3 mm. Kostkę należy układać 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni tak aby po wibrowaniu nawierzchni (ubijaniu) kostka leżała (po zagęszczeniu podsypki) na właściwym poziomie. Po ułożeniu kostki, szczeliny między nimi należy wypełnić drobnym piaskiem a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek i przystąpić do ubijania nawierzchni.

12.2.4. Warstwa odsączająca

Warstwę odsączającą wykonać z piasku grubego wg. PN-B-11113 (Piasek) oraz zgodnie z PN-S-02205 Roboty ziemne. Wymagania i badania.

12.2.5. Podsypka cementowo-piaskowa

Podsypkę cementowo-piaskową w proporcji 1:4 wykonać zgodnie z PN-EN 13242 : 2004.

13. KRAWĘŻNIK

Nawierzchnie jezdni ograniczono wtopionym betonowym krawężnikiem (opornik) o wym. 12x25x100 cm ustawiony na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5 cm oraz ławie betonowej z betonu C12/15.

Wymagania dla krawężnika betonowego zgodnie z PN-EN-1340 Krawężnik betonowy.

14. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanych nawierzchni zaprojektowano poprzez spadki podłużne i poprzeczne na teren zieleni.

15. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne wyliczono analitycznie. Roboty ziemne sprowadzają się do zdjęcia warstwy nasypu niebudowlanego oraz wykonanie niewielkiego nasypu do poziomu spodu konstrukcji nawierzchni. Projektuje się mechaniczne wykonanie robót ziemnych drogowych.

Wielkości robót ziemnych przedstawiają się następująco

- wykopy 318,00 m^2 x 0,45 = 143 m^3 (usuniecie humusu)

Powstały nadmiar gruntu w ilości 143 m^3 należy wywieźć.

Grunt rodzimy pod korytami nawierzchni jezdni należy bezwzględnie zagęścić. Grunt rodzimy należy zagęszczać w warunkach wilgotności optymalnej.

16. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Niniejszy projekt przewiduje rozbiórkę istniejącego opornika betonowego ograniczającego istn. nawierzchnię oraz rozbiórkę i przełożenie istn. nawierzchni z kostki betonowej na powierzchni 24,00 m^2.

Opracował:

Wojciech Czyżniewski
upr. nr 93/TO/76
inżynier. - konstruk.

17. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego: Budowa dróg wewnętrznych przy Budynku techniczno-socjalnym Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Łubiance.

Adres obiektu budowlanego: Łubianka - obręb 5, dz. nr 153/23 i 153/18.

Inwestor: Komenda Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Toruniu, ul. Prosta 32.

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację: Wojciech Czyżniewski

Opracowano na podstawie

Rozporządzenia Min. Infrastruktury, z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), poniżej podaje się informacje dotyczące BIOZ.

1. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Do obiektów, które mogą być brane pod uwagę w rozumieniu Rozporządzenia można zaliczyć:

- droga wojewódzka nr 553
- zabudowa gospodarcza i mieszkaniowa
- infrastruktura podziemna i nadziemna
- rów melioracyjny.

2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa I zdrowia ludzi

Niniejszy punkt Informacji BIOZ trzeba rozpatrywać w powiązaniu z wykazem obiektów jak podano wyżej w pkt.1. Należy mieć na uwadze to, że prace budowlane prowadzone będą przy czynnym ruchu pojazdów i w sąsiedztwie istniejącej zabudowy. Zabezpieczenia budowy muszą w szczególności uniemożliwiać wtargnięcie na teren budowy osób postronnych, a także zabezpieczenia budowy przed złodziejstwem i wandalizmem, co może mieć znaczący wpływ na organizację robót i sposób zagospodarowania placu budowy. Na organizację placu budowy będą mieć także wpływ wymagania wynikające z projektu organizacji ruchu na czas budowy.

3. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Przeważająca część robót budowlano-montażowych związanych z budową dróg objętych projektem, będzie oparta na rozwiązaniach znanych i powszechnie stosowanych, a przewidywany zakres otwartego frontu robót będzie ograniczony i umiejscowiony lokalnie. Do robót, o których mowa wyżej, będzie wymagane zastosowanie specjalnych zabezpieczeń,

związanych z wydzieleniem strefy ochronnej, odpowiednim rozlokowaniem sprzętu zabezpieczeń zastosowaniem odpowiednich zabezpieczeń i oznakowań.

Teren prowadzenia robót powinien być odpowiednio chroniony przed wejściem na osób postronnych. Teren budowy należy odpowiednio zabezpieczyć poprzez ogrodzenie, wywieszenie tablic ostrzegawczych, oświetlenie dla warunków dziennych i nocnych, dla ruchu pieszego i kołowego.

Poniżej podano wykaz robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa.
- Roboty ziemne - wykopy koryt drogowych, poszerzenie nasypów i wykopów
- Transport technologiczny poziomy i pionowy.

4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Nie przewiduje się stosowania specjalnych wymagań odmiennych od zawartych w aktualnie obowiązujących przepisach ogólnych, instrukcjach branżowych i przepisach BHP.
Podczas przygotowania, prowadzenia i zakończenia robót wraz ze wszelkimi czynnościami wstępnymi i kończącymi dany zakres robót budowlano-montażowych, należy stosować odpowiednie procedury zawarte we właściwych i aktualnie obowiązujących przepisach.
Dlatego instruktaż pracowników powinien być przeprowadzany stosownie do tych przepisów, z którymi wykonawca zobowiązany jest się zapoznać.

Wykonawca robót zobowiązany jest stosować wymagania odpowiednich obowiązujących przepisów, niezależnie od przepisów cytowanych w projektach budowlanych których uzgodnieniach, a których aktualność powinien sprawdzić. Poniżej podano podstawowe wytyczne prowadzenia instruktażu pracowników.
Przed rozpoczęciem budowy i robót należy zapoznać pracowników z:
- Projektem budowlanym i wykonawczym, rozwiązaniami materiałowo-konstrukcyjnymi oraz organizacją budowy.
- Wykazem i rodzajem prac o szczególnym zagrożeniu
- Zasadami bezpiecznej organizacji stanowisk pracy, ich zabezpieczenia, ładu i porządku
- Obowiązkiem stosowania środków ochrony osobistej
- Obowiązkiem dbałości o stan narzędzi maszyn i urządzeń
- Obowiązkiem zabezpieczenia stanowisk pracy systemem sygnalizacji i telefonami alarmowymi
- Zasadami bezpieczeństwa pracy w warunkach zimowych
- Zagrożeniami ppoż. dla otaczającego terenu
- Odpowiedzialnością pracownika za naruszenie przepisów bhp

5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Wszelkie środki zapobiegawcze podczas prowadzenia robót związanych z realizacją nawierzchni drogowych objętych projektem muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów, jak również nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych obowiązującymi przepisami. W zakresie robót objętych przedmiotowym projektem szczegółowe wytyczne dotyczące zabezpieczeń i BHP są przedmiotem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401).

Przepisy wymienionego rozporządzenia są odpowiednie dla zakresu projektowanych robót. Wykonawca Robót przy opracowywaniu Planu BIOZ zobowiązany jest do stosowania między innymi wymienionego rozporządzenia korzystając z dokumentu źródłowego. Poniżej podano podstawowe wytyczne wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

a) Roboty ziemne

- wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego, ustawić tablice ostrzegawcze
- zastosować oświetlenie związane ze zmianą organizacji ruchu dla warunków nocnych i dziennych
- wykonać barierki ochronne wys.1,10 m w odległości 1,0 m od krawędzi wykopu
- wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego

b) Transport drogowy i technologiczny

- zakazuje się transportu materiałów nad stanowiskami roboczym
- obowiązuje sygnalizacja przemieszczania
- obowiązuje ruch środków wyznaczonymi i oznaczonymi drogami należy dbać o bezpieczny stan dróg i ich oczyszczanie
- roboty budowlane muszą być zsynchronizowane z projektem organizacji ruchu na czas budowy

c) Składowanie materiałów

- zakazuje się składowania materiałów na drogach

- materiały składować na wyznaczonych odpowiednio przygotowanych placach
- odpady technologiczne składować w wyznaczonych miejscach z segregacją utylizacji

d) Prace wykonywane w obrębie linii elektroenergetycznych

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV;
- 5 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15 kV;
- wygrodzić i oznaczyć strefę bezpieczeństwa.

Podczas realizacji robót budowlanych na obiekcie należy zwrócić uwagę na możliwe występujące zagrożenia:

- wynikające z używania maszyn i sprzętu zmechanizowanego podczas budowy na całym obiekcie.
- podczas wykonywania robót ziemnych: wykopów koryt drogowych,
- podczas montażu wyposażenia drogi, barier i poręczy ochronnych.

Przed realizacją robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników mających uczestniczyć w wykonywaniu określonych czynności na budowie.

W celu zapobiegnięcia niebezpieczeństwom wynikających z wykonywanych robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, należy zabezpieczyć środki:

- techniczne - wykonanie barier w miejscach szczególnie niebezpiecznych; dla wykonujących prace budowlane, oznaczenie placu budowy; wykonanie szlaków komunikacyjnych dla poruszającego się transportu, maszyn budowlanych i dla ludzi, i ich oznakowanie; strefy niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia należy oznakować i ogrodzić; zapewnienia odzieży ochronnej
- organizacyjne - sprawdzanie stanu technicznego eksploatowanego sprzętu i maszyn budowlanych (dozór techniczny); wywieszenie instrukcji bezpiecznej obsługi i konserwacji sprzętu zmechanizowanego; zapewnienie odpowiednich pomieszczeń na pobyt ludzi (jadalnia, szatnia, toalety, ustępy); oznakowanie placu budowy.

Należy zapewnić sprawną komunikację umożliwiającą ewentualną szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Podczas wykonywania prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP. Do Kierownika Budowy należy sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ) z uwzględnieniem specyfiki robót budowlanych

i) Ochrona ppoż.

- wyposażyć plac budowy w sprzęt ppoż.
- wyposażyć w gaśnice zaplecze budowy
- obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych
- oznaczyć i zapewnić łatwy dojazd i dostęp do istniejących hydrantów na placu budowy
- z uwagi na sąsiadujące park i zabudowanie oraz małe szerokości drogi i ulicy, należy zachować szczególne środki ostrożności.

Opracował:

Wojciech Czyżniewski
upr. nr 93/TO/76
inżynier. - konstruk.