



"VIA2008"
Pracownia Projektów Drogowych
Barbara Kosmacz
ul. Kościańska 7
62-066 Granowo
NIP 995-004-26-73

PROJEKT WYKONAWCZY

Remont ulicy Strzeleckiej w miejscowości Buk

| | |
|--------------------------------------|---|
| OBIEKT | „Remont ulicy Strzeleckiej w miejscowości Buk” |
| ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | ul. Strzelecka, miejscowość Buk, gmina Buk, powiat poznański |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | IV, XXV, XXVI |
| LOKALIZACJA | Gm. Buk, powiat poznański, woj. Wielkopolskie Jednostka ewidencyjna: 302103_4 Obręb ewidencyjny: 0001 Działki: 578; 747; 589/2; 487 Jednostka ewidencyjna: 302103_5 Obręb ewidencyjny: 0009 Działki: 595; 561; 1034 |
| INWESTOR | Urząd Miasta i Gminy Buk ul. Ratuszowa 1 64-320 Buk |
| ZARZĄDCA DROGI | Burmistrz Miasta i Gminy Buk ul. Ratuszowa 1 64-320 Buk |

| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | | |
|---|------------|--------------------|
| PROJEKTANT: | Data | Podpis i pieczęćka |
| <i>Branża drogowa projektant:</i> mgr inż. Barbara Kosmacz | 07.2020 r. | |
| <i>Asystent projektanta:</i> inż. Zuzanna Strykowska | | |

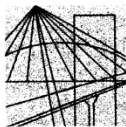
Projektowanie - Kierowanie budowlami - Nadzorowanie inwestycji



Spis treści

| | |
|--|----|
| PROJEKT WYKONAWCZY | 1 |
| 1. Kopia uprawnień projektanta | 3 |
| 2. Kopia zaświadczenia z WOIB..... | 5 |
| 3. Oświadczenie projektanta | 6 |
| 4. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia | 7 |
| 5. Opis techniczny | 13 |
| Rys. nr 1 Plan orientacyjny skala 1:25 000 | 20 |
| Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500..... | 21 |
| Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne drogi skala 1:50 | 22 |
| Rys. nr 4 Szczegóły konstrukcyjne skala 1:10 | 23 |

1. Kopia uprawnień projektanta



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-298/2007

Poznań, dnia 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pani

Barbara Halina Kosmacz

magister inżynier

kierunek: Budownictwo

urodzona dnia 22 maja 1977 r. w Grodzisku Wielkopolskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0252/PWOD/07

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Barbara Halina Kosmacz jest upoważniona w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pani Barbara Halina Kosmacz
62-066 Granowo, ul. Kościańska 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

2. Kopia zaświadczenia z WOIB



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-MT9-LIY-GB3 *

Pani Barbara Halina Kosmacz o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0133/08
adres zamieszkania ul. Kościańska 7, 62-066 Granowo
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-26 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.



3. Oświadczenie projektanta

Granowo, 07.2020 r.

Oświadczenie

Oświadczam, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 art. 34 pkt. 3d ust. 3 że projekt dla zadania pt.: „**Remont ulicy Strzeleckiej w miejscowości Buk**” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Opracował (branża drogowa,
odwodnienie)
mgr inż. Barbara Kosmacz

4. Informacja Dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1. Tytuł opracowania

„Remont ulicy Strzeleckiej w miejscowości Buk”

2. Podstawa sporządzenia informacji

- Art. 20, Ust. 1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (Dz. U. Nr 00.106.1126 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

3. Inwestor

Urząd Miasta i Gminy Buk
ul. Ratuszowa 1
64-320 Buk

4. Projektant

Barbara Kosmacz
ul. Kościańska 7
62-066 Granowo

5. Zakres robót dla projektowanej inwestycji:

- Zgodnie z dokumentacją projektową.

6. Kolejność realizacji projektowanej inwestycji:

- Zgodnie z dokumentacją projektową.

7. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Zgodnie z dokumentacją projektową.

8. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na działkach w obrębie, których realizowane będą roboty związane z projektem, występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, w postaci w postaci sieci wodociągowej, energetycznej, oświetleniowej, telekomunikacyjnej, gazowej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia: (roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego).

9. Wykazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Wykonanie wykopów i nasypów.

Zagrożenie: najechanie, potrącenie przez maszynę lub samochód ciężarowy.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- oznakowanie robót drogowych zgodnie z instrukcją oznakowania prowadzonych robót drogowych w pasie drogowym lub działce Zamawiającego;
- stosowanie znaków ostrzegawczych, informacyjnych, zapór, świateł ostrzegawczych;
- stosowanie kamizelek ostrzegawczych z elementami odbłaskowymi;
- zachowanie ostrożności i uwagi, szkolenie w zakresie BHP.

Zagrożenie: potknięcie, poślizgnięcie podczas poruszania się po płaszczyźnie.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych o równej nawierzchni;
- zapewnianie ładu i porządku na budowie;
- stosowanie odpowiedniego obuwia do warunków pracy wyposażonego w podeszwy przeciwpoślizgowe;
- szkolenie w zakresie BHP i profilaktyczne badania lekarskie.

Zagrożenie: uderzenie sprzętem maszyn do robót ziemnych.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- praca w bezpiecznej odległości od pracującej maszyny;
- nadzór nad wykonywanymi robotami i właściwa organizacja pracy;
- przestrzeganie przepisów przez operatorów maszyn;
- stosowanie przez pracowników odzieży i obuwia roboczego oraz hełmu;
- szkolenie w zakresie BHP.

Obsługa maszyn i urządzeń.

Zagrożenie: ruchome części maszyn oraz ostre lub wystające elementy.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie właściwych osłon części ruchomych np. osłon tarcz do pił, napędów;
- tarczowych, pasowych itp. ;
- dobra znajomość instrukcji obsługi;
- oznakowanie osłon oraz wystających poza gabaryt części maszyn i urządzeń zgodnie z PN;
- odpowiednia odzież robocza bez zwisających elementów;
- stosowanie odpowiednich narzędzi tnących np. kompletna tarcza piły itp.;
- porządek na stanowisku;
- właściwy nadzór.

Zagrożenie: prace przeładunkowe przy pomocy dźwigów - uderzenia hakami lub zawieszonym ciężarem. Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie urządzeń dźwignicowych posiadających aktualny odbiór przez UDT;
- terminowe i zgodne z przepisami wykonywanie przeglądów urządzeń dźwignicowych;
- obsługiwanie urządzeń dźwignicowych przez operatorów posiadających właściwe uprawnienia;
- stosowanie sprzętu podnośnego zgodnie z instrukcją obsługi.

Obsługa i cięcie piłą do przecinania nawierzchni bitumicznych i betonowych.

Zagrożenie: zaprószenie oczu i wprowadzenie pyłu do dróg oddechowych.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie okularów, gogli lub osłon przeciwodpryskowych;
- stosowanie masek przeciwpyłowych;

- stosowanie wody przy cięciu nawierzchni i elementów betonowych.

Obsługa i cięcie piłą do przecinania nawierzchni bitumicznych i betonowych.

Zagrożenie: hałas

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- dobór odpowiednich ochron słuchu;
- wyposażenie pracowników i wyegzekwowanie stosowania przydzielonych ochron słuchu;
- oznakowanie strefy hałasu tablicami ostrzegawczymi;
- systematycznie badania lekarskie.

Obsługa elektronarzędzi.

Zagrożenie: porażenie prądem elektrycznym.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- dokonywanie konserwacji i przeglądów elektronarzędzi zgodnie z instrukcją;
- zabezpieczenie przewodów elektrycznych przed uszkodzeniami mechanicznymi;
- wykonywanie badań skuteczności ochrony przeciwpożarowej urządzeń i rezystencji izolacji instalacji elektrycznej;
- wykonywanie robót instalacyjnych przez pracownika posiadającego odpowiednie uprawnienia;
- szkolenia BHP.

Obsługa zagęszczarki ubijakowej i płytowej.

Zagrożenie: wibracja.

Zastosowanie środków profilaktycznych:

- stosowanie właściwie dobranych amortyzatorów;
- wprowadzanie nowoczesnych narzędzi ręcznych o obniżonym poziomie drgań;
- ograniczenie czasu eksploatacji na drgania;
- stosowanie ochron indywidualnych (rękawice antywibracyjne).

Zagrożenie: przygniecenie kończyn dolnych lub górnych spowodowane transportowanym ręcznie lub układanym elementem.

Zastosowanie środków profilaktycznych: jak wyżej. Układanie drobnych elementów betonowych.

Dodatkowo należy:

- przestrzegać norm przenoszenia ciężarów;
- stosować obuwie ochronne oraz odpowiednie rękawice;
- stosować kleszcze i inne dostępne podnośniki przy podnoszeniu krawężników;
- przestrzegać zasad i instrukcji dotyczącej zespołowego przenoszenia ciężarów;
- zachować ostrożność;
- wykonywać i uczestniczyć w szkoleniach BHP oraz przypominać o zasadach pracownikom.

10. Wykazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Prace budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do prowadzenia takich robót.

Ogólne zasady BHP:

- na terenie budowy cały czas należy używać odzieży i obuwia ochronnego, kasków, kamizelek ostrzegawczych z elementami odbłaskowymi;
- używanie lub posiadanie na terenie budowy wyrobów alkoholowych i narkotyków jest zabronione;
- bez pozwolenia nie wolno wchodzić do stref zabronionych;
- unikać niepotrzebnego ryzyka;
- natychmiast należy powiadomić przełożonego o powstaniu niebezpiecznej sytuacji lub warunków;

- wszystkie wypadki lub zdarzenia muszą być natychmiast zgłaszane;
- wszyscy operatorzy muszą mieć udokumentowane kwalifikacje do obsługi specjalistycznych maszyn, urządzeń, narzędzi itp..

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

- przy wykonywaniu prac stosować standardowe, dostosowane do rodzaju prac, środki ochrony zdrowia;
- przed rozpoczęciem budowy opracować plan budowy i opisać sposoby ewakuacji na wypadek zagrożeń;
- zwrócić szczególną uwagę na uniemożliwienie kontaktu osób postronnych z placem budowy (w czasie prac i podczas przerw w ich prowadzeniu);
- wszystkie prace prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

12. Wytyczne dla Kierownika budowy do opracowania planu „BIOZ”

Część opisowa zawierać powinna ponadto:

- informację o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;
- informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia;
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń;
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby;
- określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy;
- 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;
- wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Część rysunkowa, opracowana na kopii projektu zagospodarowania działki lub terenu, zawierać powinna dane umożliwiające łatwe odczytanie części opisowej, w szczególności:

- czytelną legendę;
- oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie;
- rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z parametrami poboru mediów, punktami czerpalnymi, zaworami odcinającymi, drogami dojazdowymi;
- rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (w tym pływającego, jeżeli jest to uzasadnione rodzajem robót), niezbędnego przy prowadzeniu robót budowlanych;
- rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref ochronnych, wynikających z przepisów odrębnych, takich jak strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, strefy pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego;
- rozmieszczenie placów produkcji pomocniczej, takich jak węzły produkcji betonu cementowego i asfaltowego, prefabrykatów;
- przedstawienie rozwiązań układów komunikacyjnych, transportu na potrzeby budowy oraz ogrodzenia terenu;

- lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.

W planie BIOZ nie umieszcza się żadnych danych dotyczących obiektów lub części tych obiektów służących obronności lub bezpieczeństwu, które mogą ujawnić charakter, przeznaczenie i nazwę tych obiektów. Zakres wyłączenia określa inwestor zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wprowadzane zmiany, wynikające z postępu robót budowlanych, a dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w części opisowej i w części rysunkowej planu bioz, powinny być opatrzone adnotacją kierownika budowy o przyczynach ich wprowadzenia

Szczegółowy zakres robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ust. 2 pkt 1-10 ustawy, obejmuje:

- roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m;
 - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m;
 - rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8 m;
 - roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych;
 - montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych;
 - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów;
 - montaż elementów konstrukcyjnych;
- roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:
 - roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C;
 - roboty polegające na usuwaniu wyrobów budowlanych zawierających azbest;
 - roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym;
 - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej;
 - roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których realizowane były procesy technologiczne z użyciem izotopów;
- roboty budowlane, prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m dla linii o napięciu znamionowym 110 kV;
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV;
 - budowa i remont sieci elektrotrakcyjnej;
 - budowa i remont urządzeń sterowania ruchem kolejowym, położonych wzdłuż linii kolejowej;
 - wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego;
- roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników:
 - roboty prowadzone z wody lub pod wodą;
 - montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych;
 - fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach;
 - roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1,00m;
- roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:
 - roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych;

- roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi;
- roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych, przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza, przy budowie i remoncie nabrzeży portowych i przepraw mostowych;
- roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:
 - roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu;
 - roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów;
 - roboty budowlane, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,00t.

Opracował (branża drogowa,
odwodnienie)
mgr inż. Barbara Kosmacz

5. Opis techniczny

1) Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt dla zadania pn. „Remont *ulicy Strzeleckiej w miejscowości Buk*”. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, w gminie Buk.

Celem opracowania jest wykonanie projektu określającego technologię oraz zakres wykonania remontu drogi gminnej. Inwestycja ma na celu poprawę płynności ruchu poprzez remont jezdni, skrzyżowań. Poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego, w tym zmniejszenie wypadkowości. Poprawę, jakości dojazdu do terenów mieszkaniowych oraz zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza i hałasu.

1.1. Inwestor

Urząd Miasta i Gminy Buk
Ul. Ratuszowa 1
64-320 Buk

1.2. Zarządca Drogi

Burmistrz Miasta i Gminy Buk
Ul. Ratuszowa 1
64-320 Buk

1.3. Jednostka projektowa

VIA2008 Pracowania Projektów Drogowych
Barbara Kosmacz
ul. Kościańska 7
62-066 Granowo
NIP 995-004-26-73; Regon 300832694

2) Podstawa opracowania

Opracowanie projektu nastąpiło na podstawie umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Pracownią Projektów Drogowych „Via 2008” Barbara Kosmacz, mającą swą siedzibę w miejscowości Granowo.

2.1. Dane wyjściowe do projektowania

- Mapa do celów projektowych.
- Ustawa z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124 wraz z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1643)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021 poz. 1169).
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. 2021 r. poz. 11, 234, 815, 1551, 1561).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 z późniejszymi zmianami),

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 802, 868, 1047, 1162, 1535, 1642, 1648).
- Wytyczne Projektowania Dróg wydane przez Generalną Dyрекję Dróg Publicznych w Warszawie w 1995 roku wraz z późniejszymi zmianami.
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych wydany przez Generalną Dyрекję Dróg Krajowych i Autostrad w Gdańsku w 2014 r.
- Wizja lokalna w terenie wraz z pomiarami uzupełniającymi.
- Inne uzgodnienia z Zamawiającym.

3) **Podstawowy zakres inwestycji oraz orientacyjna kolejność wykonywania prac:**

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej ulicy Strzeleckiej w miejscowości Buk. Remont drogi gminnej projektowany jest na długości 997 m. Zakres opracowania obejmuje wykonanie następujących elementów:

- Roboty geodezyjne.
- Roboty przygotowawcze, zabezpieczenie budowy, oznakowanie tymczasowe itp.
- Roboty rozbiórkowe, załadunek, transport itp.
- Roboty ziemne, załadunek, transport, koryto, rowki, odwodnienie itp.
- Wykonanie/wymiana/regulacja innych elementów budowlanych.
- Wykonanie/wymiana/regulacja/czyszczenie elementów odwodnienia.
- Dostosowanie podłoża do posadowienia projektowanych elementów budowlanych.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne.
- Montaż elementów betonowych, żelbetowych itp.
- Wykonanie podsypek, podbudów, warstw konstrukcyjnych i nawierzchni ścieralnych.
- Wykonanie regulacji zaworów, studni, słupków i innych elementów tego wymagających itp.
- Wykonanie/odtworzenie oznakowania stałego.
- Wykonanie/odtworzenie terenów przeznaczonych pod zieleń, elementy odwodnienia itp.
- Roboty wykończeniowe, uporządkowanie terenu.
- Szczegółową kolejność wykonania robót budowlanych uwzględnić będzie harmonogram robót opracowany przez Wykonawcę.

4) **Istniejący stan zagospodarowania terenu i wykaz istniejących obiektów oraz ocena stanu**

Stan terenowo – prawny: Teren objęty remontem stanowi pas drogowy drogi gminnej ul. Strzeleckiej w miejscowości Buk. Teren, na którym planuje się realizację projektowanej inwestycji zlokalizowany jest na działkach ujętych na stronie tytułowej projektu. Droga gminna została objęta remontem na odcinku 997 m.

Lokalizacja obiektu: Teren remontu obejmuje drogę gminną ul. Strzelecka, która zlokalizowana jest w miejscowości Buk, gm. Buk w powiecie poznańskim, w województwie wielkopolskim. Tereny przyległe stanowi zabudowa mieszkaniowa, tereny rolne oraz tereny zieleni.

Uzbrojenie terenu: W oparciu o mapę do celów projektowych oraz o przeprowadzoną wizję lokalną w terenie, można stwierdzić, że w pasie drogowym drogi gminnej zlokalizowane są liczne sieci uzbrojenia podziemnego jak: sieć wodociągowa, telekomunikacyjna, gazowa, kanalizacja, energetyczna oraz oświetlenie uliczne.

Jezdnia: Droga gminna ul. Strzelecka została objęta remontem na odcinku o łącznej długości 997m. Jezdnia drogi gminnej istnieje o nawierzchni min.-asf. Krawędź jezdni pozostaje obustronnie ograniczona na całej długości trasy za pomocą krawężnika betonowego. Wzdłuż całego odcinka występują ubytki otwarte oraz liczne wyboje i nierówności. Stan techniczny nawierzchni jezdni na opracowywanym odcinku oceniono, jako niezadawalający.



Fot. 1 Istniejący stan nawierzchni jezdni

Skrzyżowania: Droga gminna na przedmiotowym odcinku tworzy skrzyżowanie zwykłe z drogą powiatową nr 2497P ul. Grodziska.

Chodnik: W ciągu drogi gminnej istnieją odcinki chodników o nawierzchni z kostki betonowej / płytek betonowych o niezadawalającym stanie technicznym.

Zjazdy: Na przyległe do granicy pasa drogowego posesje istnieją w terenie zjazdu o nawierzchni z kruszyw łamanych / kostki betonowej / płytek betonowych o niezadawalającym stanie technicznym.

Zieleń przydrożna: Pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego istnieje zagospodarowana na zieleń przydrożną. Wzdłuż jezdni rosną gatunki drzew liściastych, które nie tworzą kolizji z przedmiotową inwestycją i nie podlegają wycince.

Odwodnienie: Odwodnienie przedmiotowego układu drogowego odbywa się, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do terenów zielonych oraz do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej.

5) Założenia projektowe i rozwiązania geometryczne w planie:

| | |
|----------------------------------|--|
| ▪ Klasa techniczna drogi gminnej | L |
| ▪ Rodzaj nawierzchni jezdni | min.-asf. |
| ▪ Rodzaj nawierzchni zjazdów | kostka betonowa |
| ▪ Rodzaj nawierzchni chodników | kostka betonowa |
| ▪ Szerokość jezdni drogi gminnej | 6,00 m |
| ▪ Szerokość zjazdów | min. 3,50 m |
| ▪ Szerokość chodników | 2,00 m (samej kostki) |
| ▪ Odwodnienie | powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do terenów zielonych oraz do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej. |

6) Stan projektowany

Sposób wykonania robót budowlanych: Roboty zostaną wykonane przez wybraną firmę wykonawczą, wyłonioną w drodze postępowania administracyjnego, która to wykonana zadanie za pomocą sprzętu zmechanizowanego i zasobu ludzkiego wg obowiązujących norm i przepisów.

Geometria: Na początkach oraz końcach remontowanego odcinka w/w drogi istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni.

Jezdnia: Jezdnia drogi gminnej została zaprojektowana o szerokości 6,00 m o nawierzchni mineralno – asfaltowej. Ograniczenie jezdni zaprojektowano obustronnie za pomocą ścieku przykrawężnikowego z kostki betonowej o szerokości 0,20 m oraz krawężnika betonowego o wym. 15x30 cm ustawionego na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 - lokalizacja zgodna z Rys nr 2 Projekt zagospodarowania terenu. Konstrukcja jezdni zostanie wymieniona na nową, zgodnie z niniejszym projektem.

Chodnik: Istniejące przebiegi chodników o nawierzchni z kostki betonowej / płytek betonowych zostaną poddane remontowi, tj. wymiana nawierzchni na kostkę betonową na nowych podbudowach. Ograniczenie od strony granicy pasa drogowego zaprojektowano za pomocą obrzeży betonowych o wym. 8x30 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 – lokalizacja zgodna z Rys nr 2 Projekt zagospodarowania terenu.

Zjazdy: Istniejące zjazdy w obrębie terenu objętego inwestycją zostaną przeznaczone do remontu tj. zostaną wymienione na nowe o nawierzchni z kostki betonowej wraz z podsypkami i podbudowami. Ograniczenie boczne zjazdów i od strony granicy pasa drogowego zaprojektowano za pomocą opornika betonowego o wymiarach 10x30 cm, ułożonego na podsypce cementowo-piaskowej oraz ławie betonowej.

Odwodnienie: Odwodnienie przedmiotowego układu drogowego odbywa się, jako powierzchniowe z odprowadzeniem wód będących skutkiem opadów atmosferycznych do terenów zielonych oraz do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej – przeznaczonego do remontu. Zakres remontu został przedstawiony na Rys nr 2 Projekt zagospodarowania terenu.

Zieleń: pozostała przestrzeń do granicy pasa drogowego zagospodarowana zostanie na zieleń przydrożną, którą należy zahumusować i obsiać trawą.

Geotechniczne warunki posadowienia: W terenie istnieją warunki gruntowo-wodne proste. Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

7) Przekroje konstrukcyjne drogi

Krawężnik betonowy o wymiarach 15x30 (22) cm

- Proj. ława betonowa, beton C12/15.
- Proj. krawężnik betonowy o wym. 15x30 (22) cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.
- Proj. wyniesienie w stosunku do nawierzchni jezdni o (+) 12cm, na zjazdach zaniżony (+ 2/4 cm) a na przejściach dla pieszych zaniżony (+0/1 cm)

Opornik betonowy o wymiarach 10x30cm

- Proj. ława betonowa, beton C12/15
- Proj. opornik betonowy o wym. 10x30cm na podsypce cementowo piaskowej gr 5 cm
- Proj. wtopienie w stosunku do nawierzchni o (+) 1/0cm

Obrzeże betonowe o wymiarach 8x30cm

- Proj. ława betonowa, beton C12/15
- Proj. obrzeże betonowe o wym. 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr 5 cm
- Proj. wtopienie w stosunku do nawierzchni o (+) 1/0cm

Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej o szer. 20 cm

- Proj. ława betonowa, beton C12/15
- Proj. ściek szer. 20 cm z kostki bet. gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- Proj. wtopienie w stosunku do nawierzchni o (+) 1/2cm

Konstrukcja chodnika z kostki betonowej:

- Proj. WUP warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm
- Proj. PP podbudowa pomocnicza/warstwa mrozochronna z kruszyw stabilizowanych spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 15 cm
- Proj. nawierzchnia z kostki betonowej gr. 8 cm ułożonej na podsypce cem. - piask. gr 3 cm

Konstrukcja zjazdów o nawierzchni z kostki betonowej:

- Proj. WUP warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej gr. 25 cm
- Proj. PP podbudowa pomocnicza/warstwa mrozochronna z kruszyw stabilizowanych spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 15 cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z betonu C//10 gr. 15 cm
- Proj. nawierzchnia z kostki bet. gr. 8 cm ułożonej na podsypce cem. – piask. gr. 3cm

Konstrukcja jezdni o nawierzchni mineralno – asfaltowej:

- Proj. WUP warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej gr. 40 cm
- Proj PP podbudowa pomocnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr.18cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/63 C90/3 gr. 20 cm
- Proj. podbudowa zasadnicza z AC22P wg WT-1 i WT-2 KR2 gr. 8 cm
- Proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S wg WT-1 i WT-2 KR2 gr. 4 cm

Zieleń (odtworzenie i regulacja wysokościowa):

- Proj. koszenie traw, chwastów i samosiewów.
- Proj. ścinanie darniny na głębokość 15 cm.
- Proj. profilowanie i zagęszczenie podłoża do wymaganych zagęszczeń i nośności.
- Proj. uzupełnienie wraz z zagęszczeniem i plantowaniem.
- Proj. wykonanie trawników wraz z humusowaniem terenu z obsianiem trawą.

8) Układ drogowy w planie

Na początkach oraz końcach remontowanego odcinka w/w drogi istnieje konieczność dowiązania się do istniejącego profilu poprzecznego istniejącej jezdni. Początek remontowanego odcinka

przyjęto w km 0+000. Koniec remontowanego odcinka drogi gminnej ul. Strzeleckiej przyjęto w km 0+733.

9) Układ drogowy w przekroju podłużnym

Niweletę zaprojektowano dowiązując się do niwelety nawierzchni drogi przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyleń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie z przyległym terenem.

10) Układ drogowy w przekroju poprzecznym

Dla przeważającym odcinku jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne dwustronne o wartości 2,0% w kierunku krawędzi jezdni, jedynie w rejonie obiektu inżynierskiego spadek jest jednostronny. Szerokość chodnika zaprojektowano 2,00 m o pochyleniu 2,0%. Dodatkowo zakłada się wykonanie humusowania pozostałego terenu w pasie drogowym o pochyleniu i% tak by układem wysokościowym dowiązać się do terenów przyległych.

11) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Obszar planowanej inwestycji nie jest objęty Miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

12) Obszary objęte ochroną konserwatorską

Na terenie inwestycji brak obecnie zewidencjonowanych zabytków podlegających ochronie i opiece konserwatorskiej. Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i archeologicznego. Planowana inwestycja nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

13) Tereny górnicze

Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja nie leżą na terenach górniczych.

14) Tereny melioracyjne

Działki objęte inwestycją są niezmeliorowane.

15) Warunki geologiczne

Grunty powstałe w czwartorzędzie, jako osady zwiaterelinowe (eluwialne). W podłożu występują piaski pyłowe na glinach zwałowych. Podłoże zakwalifikowano do grupy nośności G4. Obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

16) Charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Planowana inwestycja nie niesie za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- Zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko.
- Podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.
- W trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych.
- Chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji.

- Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.
- Wykopy ograniczać do niezbędnego minimum.
- Stosować oszczędną gospodarkę materiałową.
- Po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

17) Warunki ochrony przeciwpożarowej.

Nie dotyczy.

18) Obszar oddziaływania inwestycji

Przedmiotowa inwestycja przebiegać będzie przez obszar działek ujętych na stronie tytułowej niniejszego projektu. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu został wskazany na projekcie zagospodarowania terenu w oparciu o Ustawę z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych art. 43. p. 1.

Opracował (branża drogowa,
odwodnienie)
mgr inż. Barbara Kosmacz

Rys. nr 1 Plan orientacyjny skala 1:25 000

Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500

Rys. nr 3 Przekroje konstrukcyjne drogi skala 1:50

Rys. nr 4 Szczegóły konstrukcyjne skala 1:10